

### Yeni PCI Ekran Kartları

Elsa, Nisan ayında yeni bir PCI ekran kartını piyasaya süreceğini duyurdu, bu ekran kartında hatta Nvidia'nın GeForce 256 işlemcisi kullanılacak. Erazor X PCI modeli, 32 MB ekran belleğine sahip olacak ve TFT ekranlar için DVI bağlantısı da sunacak.

Creative de „3D Blaster Riva TNT2 Vanta“ ile PCI slot için yine bir ekran kartı sunacak. TNT2 Vanta 3D işlemcisi, TNT2'nin kırılmış bir versiyonu ve 64 bite indirgenmiş bir bellek arabirimine sahip. Bu yüzden kartın fiyatı diğer TNT2 modellerine göre daha ucuz. Hem Creative, hem de Elsa'nın yeni PCI kart modellerinden beklentisi, AGP yuvası olmayan eski bilgisayarların da bu sayede yeni 3D oyunları hızlı bir şekilde çalıştırabilmeleri.

### McAfee'den Kişisel Firewall

Network Associates, „McAfee Personal Firewall“ ile Internet kullanıcılarının bilgisayarlarını Hacker'ların saldırılarına karşı koruyabilecekleri bir aracı pazara sürüyor. McAfee Web Server tarafından Online bir hizmet olarak sunulacak bu Firewall, airtanda Internet trafiğini gözetim altında tutuyor ve şüpheli durumlarda her tür yetkisiz işlemi bloke ediyor.

McAfee'nin başkanı "Özellikle kiralık hat veya kablo modem gibi sürekli ve hızlı bağlantılarla Internet'e erişen kullanıcılar hacker saldırılarının tehdidi altında, bu tip bilgisayarların kontrolü çeşitli araçlarla ele geçiriliyor ve bilgisayar sahibinin bilgisi dahi olmadan Web Server'larına "Denial of Service" saldırıları gerçekleştiriliyor" diyor. McAfee Online Firewall'ın yıllık fiyatı 39.95 \$.

### Ücretsiz BeOS5 Hazır

Be firması, 28 Mart'ta multimedya işletim sistemi BeOS'un yeni sürümünü piyasaya sürmek istiyor. BeOS 5'in sadece kişisel kullanım için tasarlanmış "Personal Edition" sürümü, bu tarihten itibaren ücretsiz olarak Download edilebilecek. BeOS 5'in bugüne kadarki BeOS sürümlerinden daha stabil çalışacağı ve Windows'a paralel ikinci işletim sistemi olarak kurulabileceği söyleniyor. BeOS 5 kurulumu için sabitdiskin yeniden formatlanması gerekmiyor, Windows masaüstünden çift tıklayarak işletim sistemini doğrudan çalıştırabiliyorsunuz.

## Adam Olamayacak Çocuk

Onlarca yıldır izbe sınıflara ve kara tahtaya mahkum edilen çocuklarımızın ellerinden şimdi de Internet'e bağlanma özgürlüğü alınıyor. Dış dünyadan alabildiğine koparılmış, dört duvar demir parmaklıklarla çevrili okullara bilgisayarı, Internet'i, kısaca dünyayı ve gerçek yaşamı götürmek yerine, bu hizmeti sunan Internet Cafe'lere yasakçı ve sansürcü bir zihniyetle kısıtlamalar getiriliyor.

15 yaşından küçükler artık Internet Cafe'lere alınmıyor, 15-18 yaş arasındakiler de sadece velileri yanlarında olmak kaydıyla bu yerlere alınıyor. Internet'i sadece pornografi, şiddet ve yasadışı yayınlardan ibaret gören bu çağdaş zihniyet, çözüm getirmek yerine yasakçı bir tavır sergilemeyi tercih ediyor. Hayatında belki hiç bilgisayar veya Internet kullanmamış insanlar, bu gibi konularda çok önemli kararlar verebiliyorlar.

Internet Cafe'lere getirilen kısıtlamaların ardından oturduğum semtteki bazı Internet Cafe'leri (hemen her sokakta en azından bir tane Internet Cafe olduğunun farkına vararak biraz da şaşkınlık içinde) ziyaret ettim. Internet Cafe'lerin müşterileri genelde evinde bilgisayarı olmayan ortaokul-lise öğrencileri. Merak ettikleri ve ailelerinden, öğretmenlerinden ve çevrelerinden öğrenemedikleri birçok şeyi Internet sayesinde öğrendiklerini, kendilerine yeni arkadaşlar bulduklarını söylüyorlar. Hatta bazıları sigara, kiraathane, futbol fanatizmi gibi kötü alışkanlıklardan Internet sayesinde kurtulduklarını, Internet ile yepyeni ve kendilerine daha uygun bir dünyayı keşsettiklerini söylüyorlar.

Internet doğru ve bilinçli bir şekilde kullanıldığında çok iyi bir bilgi ve tecrübe kaynağı olabilir. Gençlerin bu konuda yol göstericilere ihtiyaçları var. En azından orta dereceli okullarda Internet dersleri verilebilir. Büyük şirketlerin de artık Internet'i ticari bir kaynak olarak sömürmekten vazgeçip, gerçekten işe yarayacak çözümler üreterek yeni hizmet alanları sunmaları gerekiyor. Gerçekten de Internet, hayata tutunamayıp boşluğa düşmüş gençlerimiz için de bir kurtuluş olabilir. Ancak bunun için Internet'e köstek değil, destek olmak gerekiyor. Adam olamayacak çocuklar en azından adam olacak çocukların önünü kesmesinler.



Ufuk Yamankılıçoğlu uyaman@chip.com.tr  
Yazı İşleri Müdürü

**« Gerçekten de Internet, hayata tutunamayıp boşluğa düşmüş gençlerimiz için de bir kurtuluş olabilir. Ancak bunun için Internet'e köstek değil, destek olmak gerekiyor. »**

Ufuk Yamankılıçoğlu





Gökhan Sungurtekin sgokhan@chip.com.tr  
Genel Yayın Yönetmeni

**« Geleneksel CHIP International CeBIT ödülleri fuarın ikinci gününde sahiplerini buldu. CeBIT Oscar'ları olarak da adlandırılan bu ödüller Komünikasyon ve Internet, Donanım, Yazılım ve Yeni Teknoloji kategorilerinde firma temsilcilerine veriliyor. »**

## CHIP'ten CeBIT Oscar'ları

**D**ünyanın en büyük bilgisayar ve komünikasyon fuarlarından biri olan CeBIT, bu yıl da oldukça renkliydi. Yaklaşık 70 farklı ülkeden 7000'den fazla firmanın ürünlerini ve yeni teknolojileri sergilediği fuarın bu yılki ziyaretçi sayısı 700.000'in üzerindeydi. Fuar yaklaşık 415.000 metrekare net alana sahip yirminin üzerinde salonda gerçekleştirildi.

Geleneksel CHIP-International CeBIT ödülleri de fuarın ikinci gününde sahiplerini buldu. CeBIT Oscar'ları olarak da adlandırılan bu ödüller Komünikasyon ve Internet, Donanım, Yazılım ve Yeni Teknoloji kategorilerinde firma temsilcilerine veriliyor.

Donanım kategorisindeki ödülü bu yıl, yeni bir teknolojiye sahip Athlon işlemcisi ile AMD aldı. Silisyum kartmanlarının bağlantısı için bakır kullanılması sonucunda daha az ısıyan Athlon, bu sayede yüksek performans sağlıyor. AMD'nin Avrupa sorumlusu Gerhard Zehethofer işlemcilerin sadece hızlanmalarının yeterli olmadığını, Internet sayesinde kısa sürede hızla yaygınlaşacak olan mobil kullanımı göz önüne alınarak, bu tür kullanımda performans kaybının da azaltılması gerektiğini belirtti.

Geçen yıl Linux'a verilen Yazılım ödülü ise bu defa Windows 2000 ile Microsoft'un oldu. Adaylar arasında gerçekten kullanıcı dostu ilk Linux sürümü olan Corel Linux'un da yer almasına karşın, kullanım kolaylığı ve Multimedia özelliklerini güvenlik-

le birleştiren ve stabil bir işletim sistemi olarak karşımıza çıkan Windows 2000, CHIP'in bu yılki seçimi oldu.

Komünikasyon ve Internet ödülü, kablosuz bağlantı standardı DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) ya da GSM üzerinden kablosuz Internet erişimi sunan Webpanel'in üreticisi Höft & Wessel firmasına verildi. Bilgisayar ve bağlantı modülünü tek bir aygıtta birleştiren Hyper Viper adındaki Webpanel, Internet'te sörf yapabilmek için yeterli büyüklükte bir ekrana sahip.

Yeni Teknoloji ödülü ise Bluetooth ile kablo karmaşasına son veren Ericsson'un oldu. Bluetooth telefon, Organizer, kamera, Notebook, PC ve diğer aygıtlar arasında kablosuz veri akışı sağlıyor. Bu, PC kullanıcılarının en önemli problemlerinden biri olan "kabloların" sonu anlamına geliyor. İlk Bluetooth ürünü cep telefonları için kablosuz bir kulaklık. Çok yakında Bluetooth'u destekleyen pek çok ürün de piyasada olacak. Ericsson Genel Müdürü Karl Alsmar ödül töreninde amaçlarının yaşamı kolaylaştırmak ve "kablosuz" hale getirmek olduğunu belirtti.

CeBIT'in bu seneki yıldızları tartışmasız komünikasyon ve Internet'ti. Fuar alanındaki salonların çoğunda Elektronik Ticaret, Elektronik İş ve Kablosuz Internet çözümleri sergilenirken, konferans salonlarında gündemde olan en önemli konu Elektronik Ticaret'in gelişimi ve mobil Internet erişiminin bunda oynayacağı rolü. 



## Gündemde bu ay

## Haberler

Bilgisayar dünyasındaki en yeni ve en ilginç gelişmeler CHIP ile her ay size ulaşıyor

Sf. 12



## CHIP Pazar

Bilgisayar piyasasında satışa sunulan en yeni ürünlerin tanıtımları, çarpıcı özellikleri ve fiyat bilgileri

Sf. 22



## Kitap

Farklı kullanım ihtiyaçları için çeşitli konulardaki en yeni kitapların incelemeleri

Sf. 31



## CHIP CD

Bu ayki CHIP CD'sinin içeriği, CD'deki çarpıcı programlar, arabirimin kullanımı

Sf. 32

## Alkol ile Çalışan Bilgisayar

■ Mobil aygıtlar için gerekli enerji kaynağı hafif ve uzun süreli olmalı.

Bu senaryoyu her Notebo-  
ok sahibi bilir: Bir uyan sinyali  
duyulur. Akü ömrünü ta-  
mamlamıştır ve ekran kararır.  
Amerika'daki ulusal Los Ala-  
mos laboratuvarlarında bilim  
adamları bu sorunu aşmak  
için çalışıyorlar. Araştırmacılar  
70'li yıllardan beri mobil araç-  
lar için yakılabilir hücreler  
üzerinde yoğunlaşmışlar. Bu  
sene başlarında proje yönetici-  
si Robert Hockalay bir açıklama  
yaptı: "Alınan sonuçlar şa-  
şırtıcı. Yeni bir çağır açıldı"

Geliştiriciler bu yeni geliştiri-  
len yakılabilir hücrelerin  
normal akülere göre on kat  
daha performanslı olacağı sö-  
zünü veriyorlar. Bu sayede  
Notebook'lar da 20 saat ara-  
lıksız DVD film seyretmek  
mümkün. Hücreler güçlerini  
metanoldan alıyorlar. Kullanı-  
lan bir tür mürekkep fişek bu  
enerji santralini alkol ile besle-

meli. Asil metalden bir katali-  
zör aynı zamanda hava besle-  
mesi sayesinde alkolü parçala-  
ra ayırıyor. Bu sayede serbest  
elektronlar ve tabii ki akım el-  
de ediliyor.

Bir tek atık olarak ise te-  
mizlenmiş su elde ediliyor.  
Çevre dostu bir çalışma.  
Ama bir kaç tane daha  
avantajı da  
mevcut: Sa-  
dece bir  
parça çiko-  
lata kadar  
büyük olan  
batarya şu an kulla-  
nılan akülerden de çok daha  
hafif. Geliştirici takım test  
hücrelerini sadece Motora-  
la'nın bir prototip bir cep te-  
lefonu üzerinde denediler.  
Motorola enerji gelişimi bö-  
lümünden Bill Ooms bu yeni-  
liği bir an önce kullanmak ist-  
iyor ama bu metanol yakıla-

bilir hücreleri üç beş sene içe-  
risinde kullanmaya başlaya-  
caklarını da sözlerine ekliyor.  
Bu arada Panasonic ve Sony  
yeni jenerasyon bir akü  
üzerinde çalışıyor. Lit-  
yum polimer bataryalar  
olarak bilinen bu piller  
ilk olarak Ericsson tara-  
fından kullanılmıştı.  
Avantaj: Akü bir kredi  
kartı kadar ince. Bu ba-  
taryadaki ayırımı yüzey-  
lerini daha da inceltten  
maddeler kullanılarak  
elde edilmiş bir boyut.

Asıl sorunu oluşturan  
Standby süresi içinse Lityum  
Polimer aküler başarılı değil-  
ler. Güzel günler ise ilk olarak  
yakılabilir hücreler ile gelecek.  
Sadece Notebook sahipleri  
için değil: Bu Power aküler  
bir aya kadar uzayabilen bek-  
leme süreleri ile cep telefonla-  
rında da kullanılacaklar.



## Akıllı Elbiseler İş Başında

■ Sırttaki bilgisayar için ayakkabı üzerinden güç üretilecek.

Bilim adamları uzun za-  
mandır bağlantılı insanlar  
üzerinde çalışmaktalar. Hayal  
olan bu araştırmaya artık bir  
adım daha yaklaşmış: Bu  
sene içinde TFT ekranlı göz-  
lükler, WAP kışık ceketleri ve  
akşam elbiselerinde PC içi bir  
"e-dress" çıkacak.

WAP ceketleri en geç bu  
Ekim ayı içerisinde 500 mark-  
tan satışa sunulacak. Finli  
cep telefonu devi No-  
kia tekstil fabrikası Re-  
ima'nın koleksiyonla-  
rını mobil telefonlar  
ile donattı. Ceket ce-  
bindeki kablolu bir  
Bluetooth alıcı  
üzerinden kumaşa  
dikilmiş sensörler  
yardımıyla cep te-  
lefonu veri alıp

gönderebiliyor. Ceket yapılan  
yerel ölçümler ile elde edilen  
vücut verilerinden kullanıcı-  
nın kendini iyi hissedip hisset-  
mediğini ayırt edebiliyor.  
Herhangi bir durum karşın-  
da GPS göndericisi ile uydu  
navigasyon sistemi kullanıla-  
rak yardıma ulaşmak müm-  
kün.

GPS sisteminin bir diğer  
kullanım alanı da "Ar-  
kadaş Bulucu":  
Bir düğme ile ar-  
kadaşlarımızın ye-  
rini belirleyebilir  
ve çağrabilirsiniz.  
Pek hoş olmayan  
bu zil eğer kullanıcı  
uyuyorsa veya  
koşuyorsa kapatıla-  
bilir. Bunun için  
vücut sensörleri

kullanılır. Alıcıya haber verdi-  
ği için WAP'a teşekkürler.

Xybernaut tarafından geliştiri-  
len Mobil Sihirbaz IV bel-  
de taşınan Pentium 233 iş-  
lemcili ve gözlük yapısında bir  
TFT ekran ile simültane çeviri  
yapabiliyor. Yönetici Bernd  
Wiedmann bu sistemin satış  
fiyatını "yüksek değerli bir  
Notebook" fiyatına indirebil-  
meyi ümit ediyor ve ekliyor  
"e-dress koleksiyonu moda  
olmalı ve birçok donanım için  
yer sunmalı" Peki gece elbise-  
sinde akü nerede bulunacak?  
En iyi çözüm IBM'den geldi.:  
Big Blue'nun geliştiricileri  
1996 da insanın gerekli ener-  
jiyi ayakkabılardaki indüksiyon  
bobinleri üzerinden ken-  
disinin üretebileceğini kanıtladı.





## Avrupa Birliği Microsoft'a Karşı

■ AB Windows 2000'in sözde rakiplerini aşağılaması nedeniyle soruşturma başlattı.

Amerika'da iki senedir Microsoft'a karşı soruşturmalar mevcut. Artık Avrupa Birliği de "Kötü Çocuklar" Bill



Gates ve onun yazılım imparatorluğuna karşı olan popüler savaşa katıldı. Avrupa Komisyonu Microsoft'un diğer ağ üreticilerini aşağılayıp aşağılamadığını araştırarak. Windows 2000'in sunucu ve ağ modüllerinde rakip ürünlerini bloke etmiş olmalı.

Anlaşılması kolay: E-commerce alanında ileride çok para kazanılacak. Buradan sadece Microsoft'un bu alanda da üstünlüğünü kurmaya çalıştı-

ğı anlaşıyor. Avrupa Birliği rekabet komiseri Monti kanunların tüm sertliği ile tehdit ediyor. Windows 2000'in satışlarına bir yasaklanma gelip gelmeyeceği sorularını Monti taviz vermeden cevaplıyor: "Biz kararlıyız. Eğer rekabet sınırları aşılsa." Bu soruşturmanın neden senelerce önce başlamadığı ise cevapsız bir soru. Microsoft Vobis'i Dr DOS'un satışını durdurmaya mecbur ederken Brüksel bunu görmemişti. Rekabet kurucuları sunucu pazarındaki Novell'i de göz ardı etmişlerdi. Böylece Microsoft'un güzide bir şamaroğlu olarak kullanılmak zorunda olduğu şüphesi ortaya çıkıyor.

Aynı şey Open Source davası için de geçerli: Microsoft program kodlarını yayınlamalı. Büyük bir açık kaynak örneği olan Linux'un ücretli Linux destekleri ile ilk rahat kurulum rutinlerinin bilgisayar acemilerinin de penguen dünyasına ilk adımı atmasında yardımcı olduğu unutulmamalı.

## Aspire 18 Aya Varan Taksitle

Acer, Aspire 6400 model bilgisayarda yeni bir kampanyaya başlattı. Kampanyada 18 aya varan taksitler uygulanıyor. Acer Aspire 6400'un Intel Celeron 400 MHz ve Pentium III 500 MHz işlemcili iki modeli sunuluyor. Celeron 400 MHz işlemcili model 1099 dolar, Pentium III 500 MHz işlemcili model ise 1349 dolar fiyatla satışa sunuluyor. Acer Aspire'in kampanyada sunulan mode-

linin teknik özellikleri şöyle: Intel Celeron 400 ya da Pentium III 500 MHz işlemci, 64 MB bellek, 8.4 GB sabit disk, 40 hızlı CD-ROM sürücü, 8 MB VGA ekran kartı, v.90 56 K data/faks/modem kartı, 32 bit ses kartı, Aspire 15 inch renkli ekran, Windows 98 Türkçe işletim seti, Invescope Borsa Portföy Takip Programı, Aspire Bilgisayar Kaşifi (ACE) yazılımı, PC-cillin antivirüs yazılımı.

# macromedia kursları

Geleceğin işi Web'e ve Multimedia'ya adım atmak isteyen kişi ve kurumlara avantajlı, hızlandırılmış ve uzmanlarından 6 kişilik özel sınıflarda Macromedia eğitim paketleri.

Geleceğin işine daha fazla geç kalmayın. Macromedia Türkiye Temsilcisi Medyasoft'u hemen arayın!



### Flash

Bir numaralı vektörel animasyon programı Flash ile dinamik internet sayfaları üretin.



### Dreamweaver

Web'in bir numaralı sayfa tasarımı programı Dreamweaver ile etkili, güçlü ve etkileyici sayfalar tasarlayın.



### Director

Multimedia klasik Director ile prezantasyonlar, interaktif CD'ler, tanıtım CD'leri ve DVD'ler hazırlayın.



### Freehand

En güçlü vektörel grafik tasarım programı Freehand 8 (Freehand 8.0) ile yeni grafikler için güncellenmiştir.



### Fireworks

Web'in en yüksek kaliteli işleme programı.

| Kurs                            | Ücret | Süre    |
|---------------------------------|-------|---------|
| Flash                           | 320\$ | 16 saat |
| Flash (Hızlandırılmış)          | 160\$ | 8 saat  |
| Flash (İleri Düzey-Action)      | 400\$ | 8 saat  |
| Flash (Efektler)                | 400\$ | 8 saat  |
| Dreamweaver                     | 240\$ | 12 saat |
| Multimedia Tasarımı ve Director | 400\$ | 16 saat |
| Director ve Lingo               | 400\$ | 12 saat |
| Fireworks                       | 160\$ | 8 saat  |
| Freehand 9 Güncelleme           | 70\$  | 3 saat  |



medyasoft eğitim merkezi

"geleceğin işleri"

medyasoft

macromedia

Medyasoft Bilgi Sistemleri Ltd. Şti.

Gözetli Mah. Dönüş Sok. Bilgi Center No 3 80800 Okmeydanı İstanbul

Tel: 0212 210 58 90 - 220 54 52 Fax: 0212 210 52 73

e-mail: info@medyasoft.com.tr web: www.medyasoft.com.tr



## Silikon Vadisi'nden



**Metin Kadester**  
metin@digilane.com  
Silikon Vadisi California

### Amerikalıların hız tutkusu...

Bu başlığı Türklerin hız merakı şeklinde yazsaydım sanırım hepiniz usta Türk şöförlerinin hızlı araba kullanma sevgisinden bahsettiğini düşünürdünüz. Ne yazık ki bu Amerikalı şöförler için mümkün olmuyor. Sanırım o yüzden Amerikalılar bu heveslerini diğer alanlarda hız yarışına girerek çıkarıyorlar. Bunun son örneği Intel ve AMD arasında yaşandı. Intel ve AMD 1Ghz (1000Mhz) hızındaki işlemcileri arka arkaya piyasaya sürdüler. Yalnız AMD 2 gün gibi az bir farkla ipi önce göğüsleyen taraf oldu. Aslında Intel'in 1Ghz'lik çipi piyasaya henüz sürmeye niyeti yoktu. Ancak AMD'nin sürpriz bir hamlesiyle bu tarihi öne almak zorunda kaldı. Bu arada her 2 firma da bu yolda 900Mhz'lik işlemcileri attı ve piyasaya sürmedi.

Mart ayında Microsoft X-Box (X-kutusu) adını verdiği, Sony Playstation'a rakip olacak yeni bir ürününü tanıttı. Ancak bu ürün 2001 yılından önce piyasada olmayacak. Bu noktada yine Intel ve AMD arasındaki rekabeti yansıtan

bir olay yaşandı. Daha önce Microsoft'un bu yeni ürününde AMD Athlon işlemcilerini kullanacağı söyleniyordu. Ancak Intel aynı hafta içinde AMD'den ikinci bir gol yemeyi herhalde göze alamadığı için bir son dakika hamlesiyle Microsoft'u X-Box'larda Intel işlemcilerini kullanması için ikna etti! Nitekim seneye piyasaya sürülecek X-Box'larda Intel Pentium III işlemcilerinin kullanılacağı açıklandı. Bu arada AMD hisse senetleri de borsada oldukça hareketli günler geçirdi. Tahminimce orta vadede AMD hisse senetlerinin fiyatı Intel hisse senetlerinin fiyatıyla aynı noktaya gelecektir. Tabii AMD için her şey yolunda giderse. Örneğin Athlon işlemcilerde herhangi bir hata olduğu belirlenirse bunun sonuçları oldukça kötü olur.

Bu arada kullanıcıların bu kadar hızlı bilgisayarlara ihtiyacı olup olmadığı da ayrı bir konu. Bugün normal bir kullanıcı pekala 300 Mhz'lik bir PC ile pek çok uygulamayı çalıştırabiliyor. Peki kim bu kadar hızlı işlemcilere ihtiyaç duyuyor? Basitçe büyük - orta ölçekli şirketler, Internet şirketleri ve de oyun meraklıları olan kullanıcılar.

Bu durumda bence artık bu hız yarışına son verip daha ucuz işlemciler üretmenin zamanı geldi. Örneğin bugün 400 - 500 Mhz hızında çalışan işlemcilerin fiyatlarının yarı yarıya düşmesi çok daha fazla insanın ilgisini çekecektir. Nitekim marketteki bu boşluğu farkeden 2 şirket, VIA ve de Transmeta sektöründeki rekabeti iyice kızıştırarak, VIA Cyrix processor ailesinin yeni ürünlerini Transmeta da Cruose işlemcisi

piyasaya sürdüler. Yılın 2. yarısında piyasaya performans/fiyat oranı daha da yüksek yeni ürünler çıkacak.

Hem aslında bugün daha yüksek performans elde edebilmek için daha hızlı işlemcilere değil, daha yüksek performansla çalışan Hard Disk, RAM ve Bus'a ihtiyacımız var. Bunu şöyle bir benzetmeyle de açıklayabiliriz. Bir araba düşünün ki 4 tekerden 1'i daha hızlı dönebiliyor ama diğerleri yavaş döndüğü için araba bir türlü istenen hıza ulaşmıyor. Şu an maliyeti çok yüksek olduğu için

ürünlerde bu tür hatalar olması bence son derece doğal. Bazılarımız her ne kadar Windows'tan hoşnut olmasa da bir işletim sistemi yazmanın son derece dertli ve zahmetli bir işlem olduğu unutulmamalı. O yüzden bugün son kullanıcıya hitap eden pazarda Linux ve Windows dışında herhangi bir ürün yok. Bu sebeple hiç bir şirket sıfırdan bir işletim sistemi tasarlayamıyor. Ne de olsa sonuç tam bir hüsrana olabilir. Şu an Linux'ın önündeki tek engel ortak bir API standardının oluşmaması. Bu



San Francisco'daki Windows 2000 fuarında aynı zamanda Windows 2000 uyumlu ürünler de tanıtıldı.

de bu tür yüksek performanslı ürünler son kullanıcılara pek hitap etmiyor. Özellikle daha hızlı hafıza birimlerinin makul fiyatlarla piyasaya sürülmesi herkesi oldukça mutlu edecektir.

Gelelim işin yazılım boyutuna. Şubat ayı içinde San Francisco'da Windows 2000 fuarı gerçekleşti. Fuar'da Windows 2000 uyumlu pek çok ürün tanıtıldı. Şirketler yavaş yavaş ürünlerinin Windows 2000'e uyumlu olan versiyonlarını piyasaya sürmekte. Tabii bu arada Windows 2000'de oldukça bol miktarda bug (hata) olduğu da biliniyor. Ancak bu gibi

yüzden çeşitli şirketlerin Linux versiyonlarında bazı uyumsuzluklar gözlenebiliyor. Ortak bir standartta anlaşılabilirliği takdirde Linux'ın geleceği oldukça parlak görünüyor. Sektörde Linux işletim sistemini pazarlayan pek çok şirketin olması rekabeti arttırdığından Linux hem kullanımı daha kolay bir hale geliyor hem de gittikçe yaygınlaşıyor. Umarım Linux üreticileri Unix üreticilerinin daha önce yaptığı hataları tekrarlamazlar.

Bu yazı hakkındaki soru ve görüşleriniz için bana aşağıdaki adresimden ulaşabilirsiniz.



## Bilişim Etkinliklerinin Yeni Adı "Bilişim – A CEBIT"

■ Deutsche Messe AG ve Interpro A.Ş. HİFAŞ adlı yeni bir şirket kurdu.

Dünyanın en büyük bilişim teknolojisi fuarlarından biri olan CeBIT Fuarı'nı düzenleyen Deutsche Messe AG ve Bilişim Fuarı'nı dü-

A CEBIT" adıyla düzenlenecek.

Bilişim 2000'in yaklaşık 100 yabancı şirkete ev sahipliği yapacağını kaydeden şirket yetkilileri, ağırlıklı olarak Alman bilişim şirketlerinin ve bölgedeki önemli bilişim şirketlerinin bu 100 şirket arasında yer alacağını belirtiyor. Yetkililere göre iki şirketin ortak misyonu bilişim teknolojileri sektörüne hizmet etmek. Amaçlardan biri de Bilişim'de kurulan küresel yapıyı daha da geliştirerek gelecekte daha fazla uluslararası payının Bilişim çerçevesinde yer almasını sağlamak olarak özetleniyor.

## Bilişim 2000

### A CeBIT Event

zenleyen Interpro A.Ş. şirketleri yaptıkları anlaşma çerçevesinde yüzde 50 ortaklık payıyla HİFAŞ (Hannover Messe Interpro Fuarcilık A.Ş.) adlı yeni bir şirket kurdu. 2000 yılından itibaren Bilişim Etkinlikleri "Bilişim –

## Güncel Virüs Uyarıları

### ● Internet Kurdu Şifre

**Çalışıyor:** APSTrojan.qa kendini AOL müşterilerine E-mail üzerinden sözde resim olarak gönderiyor. Bu virüs kullanıcı verilerini ve AOL Account (4.0)'in şifresini açıyor ve bir dahaki bağlantı sonrasında kullanıcın Buddy List'inde bulunan herkeş gönderiyor.

Bu virüsü silmek için Windows 9X'te Güvenli Kip'te çalıştırın ve MSDOS98.EXE, MINE.EXE ve UNINSTALLMS.EXE dosyaları ile WIN.INI, SYSTEM.INI ve Registry içinde bu dosyaları gösteren tüm girişleri de silin.

### ● Haber Gruplarındaki

**Virüs:** RunFtp.worm.script isimli virüs haber gruplarındaki HTML iletileri ile genişliyor. Windows klasörü içinde oluşturulan MICROSOFT INTERNET EXPLORER.HTA dosyası ile Internet Explorer'ın bir daha ki açılışında FTP üzerinden MSIE.EXE dosya-

sı yüklenir. Bunun içerisinde Active x Control formundaki SWIN.SCK.OCX ve VB dosyası EXPP.LORER.EXE bulunur. Daha sonra virüs Internet'teki diğer bilgisayarlara ile bağlantı kurarlar. Eğer haber grubunda Java Script'in otomatik olarak çalışmasını engellerseniz bu virüsten kaçabilirsiniz. Enfeksiyonu Task Manager üzerindeki "Explorer" simgesine iki kere tıklayarak tespit edebilirsiniz.

### ● Visio Kullanıcıları Tehdit

**Ediliyor:** Grafik programı Visio bir Makro virüs atağının hedefi haline geldi. V5M/Unstable isimli bu makro virüsü herhangi bir zarar vermiyor. Sinsi: Virüs kendi kaynak kodunu devamlı değiştirerek bulunmasını zorlaştırıyor. Bu tür makro virüslerinden korunmanın en kolay yolu Makro virüs uyarısını açmak ve yabancı makroları çalıştırmamaktır.

## Microsoft Konsol Piyasasına Giriyor

■ X-Box adlı konsolun 2001 yılında çıkacağı tahmin ediliyor

Microsoft 10 Mart tarihinde ilk oyun konsolunun duyurusunu yaptı. X-Box adını taşıyan konsol, bilgisayar endüstrisinin gelecekte PC'den çok daha uzak noktalara gideceğinin göstergesi olarak nitelendirilebilir.

Microsoft'un içinde DVD drive, Internet bağlantısı ve PC teknolojisinin güçlü elemanları bulunan bu oyun konsolunu geliştirme kararını almasındaki sebep, gitgide yaygınlaşan bir trendin uzantısı. Bu trende göre büyük PC şirketlerinin birçoğu gelecek kuşak işlerini ev eğlencesi pazarına yönlendirecek.

X-Box şirketin ilk büyük donanım projesi ve uzmanlara göre bu durum Sony ve diğer büyük konsol üreticileriyle Microsoft arasında ciddi bir rekabete neden olacak. Microsoft yıllar boyunca mouse,

klavye, joystick gibi donanım aksesuarlarının satışını yaptı, ama bunların arasında tam bir sistem mevcut değildi. Aslında X-Box Microsoft'un televizyonun eğlendirici yanıyla Internet'in öğretici yönünü

birleştirmek gibi bir amaç içinde olduğunun kanıtı olarak nitelendirilebilir.

X-Box Microsoft'un DirectX multimedia uygulaması geliştirme teknolojisini kullanıyor, ama konsolun hangi iş-

letim sistemini barındıracağı henüz kesin değil. Taşınabilir bilgisayarlarda Windows CE işletim sistemi ve kurum ya da sunucularda Windows 2000 işletim sisteminin kullanılmayacağı tahmin ediliyor.

X-Box'un spesifikasyonu ise son derece etkileyici. Daha önceden de açıklandığı üzere X-Box Pentium III işlemci ve Nvidia'dan alınma 3D grafik işlemcisi kullanacak. 64 MB'lık bellek, bir DVD sürücü ve hızlı Internet bağlantısı için Ethernet bağlantısı da X-Box ile birlikte gelecek.

Microsoft henüz X-Box'ın fiyatı ile ilgili bir açıklama yapmadı. Fakat 300 dolar civarında olacağı tahmin ediliyor. Aslında bu konsolun üretim maliyetinin yarısı kadar bir fiyat. X-Box'ın 2001 yılında raflarda olacağı tahmin ediliyor.





## Yeni Net PC'ler

■ Kullanıcı bundan böyle bilgisayarın iç yaşamına karışamayacak.

Hewlett Packard yeni E-Vectra serisi ile eski bir düşünce olan Net PC'leri yeniden doğuruyor. Bu bilgisayar aslında monitör, klavye ve faresi olmayan bir tür Notebook. Ekran kartı, ses chip'i ve ağ adaptörü ise anakart üzerinde



yerleşik. İşlemci olarak seçime bağlı olarak Celeron veya Pentium III bulunuyor. Disket sürücüsü bulunmayan sistemde bunun için sabitdisk, CD-ROM sürücü, iki PS/2 ve USB portu ile birer tane de seri ve paralel bağlantı noktası

mevcut. Bunların hepsi sabit bir kasa içine yerleştirilmiş. İşletim sistemi olarak da Windows 98 veya Windows 2000 kullanılıyor.

Bu tür konseptler yönetim ücretlerini düşürmelidir. Devamlı gelişen PC özellikleri ile en basit yükseltme aynı zamanda en büyük kusuru da: Donanım ve yazılım değişikliği devamlı beraberinde sürülen cihazlar ve uyumlu olmayan işletim sistemleri ile ilgili sorunlar ortaya çıkarırlar.

Mesela NetPC gibi eski denemeler ilk adımda yazılım çözümleri sunuyordu. HP E-Vectra ve Compaq iPac gibi modelleri bu yönde, kullanılan paket ile donanım sorunları çözümleniyor, oldukça yüksek başarı gösteriyor. Ama eğer bir sonraki Windows versiyonu Pentium III'de kullanılmazsa bu bilgisayarlara ne olacağı önemli bir soru.

## TBV Projeleri Devam Ediyor

■ Basınla Yuvarlak Masa Toplantıları başladı.

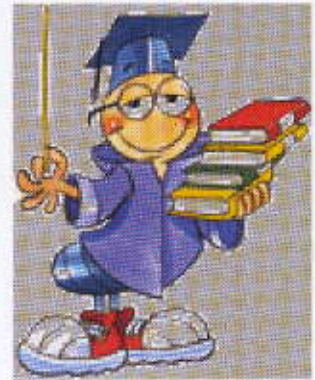
İlk konu da olağanüstü durumlar ve önlemleri.

Türkiye Bilişim Vakfı, basın mensuplarına yönelik olarak geliştirdiği projelere 2000 yılında da devam ediyor. Vakıf, bu yıl bu yöndeki projelerine bir yenisini daha ekledi; "TBV Basınla Yuvarlak Masa Toplantıları".

Proje dahilindeki ilk toplantı 25 Şubat 2000 tarihinde Microsoft'ta yapıldı. "Olağanüstü Durumlar ve Önlemleri (Disaster Recovery) konulu ilk seminer IBM İş Sürekliliği ve Olağanüstü Durum Hizmetleri Bölümü Bilgi Teknolojileri Uzmanı Sibel Akdağ tarafından verildi. Toplantılar zincirinin ilk halkasında deprem sonrası sistemleri enkaz altında kalan İstanbul Gübre Sanayi A.Ş. Bilgi İşlem Müdür Yardımcısı Emel Anıl kurtarma senaryolarını anlattı.

Yıl içerisinde seminer ve panel şeklinde gerçekleştirilecek 10 ayrı konuyu içeren "TBV Basınla Yuvarlak Masa

Toplantıları"nda Basın Bilişim Okulu Çalışma Grubu tarafından belirlenen güncel konuların, konusunda uzman olan kişiler tarafından ele alınması ve basın mensup-



larıyla çift taraflı bilgi akışının gerçekleştirilmesi hedefleniyor.

Tüm basın mensuplarına açık olan toplantıların her ayın son Cuma günü 16:00-18:00 saatleri arasında Microsoft'un giriş katındaki toplantı salonunda yapılması planlanıyor.

## ODTÜ Bilgisayar Topluluğu Yarışma Düzenliyor

■ Yarışmanın ilk aşaması 1-16 Nisan tarihleri arasında düzenlenecek

Her yıl üniversite öğrencileri arası programlama yarışması düzenleyen ODTÜ Bilgisayar Topluluğu, talebin yoğun olması nedeniyle yarışmayı iki aşamada gerçekleştiriyor. İlk aşama Internet ortamında [www.cclub.me](http://www.cclub.me)

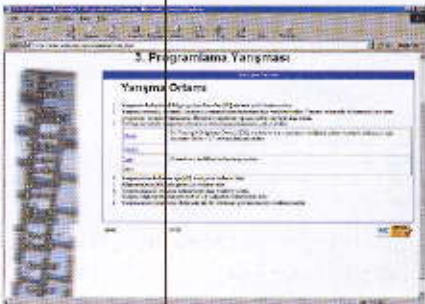
tu.edu.tr adresinde 1-16 Nisan tarihleri arasında düzenlenecek. Buradaki ön elemeyi başarı ile geçen en fazla 30 aday, 30 Nisan günü ODTÜ'de yapılacak finallere davet edilecek.

Yarışmanın birincisine Gateway bilgisayar, ikinci ve üçüncüsüne ise Epson yazıcı hediye edilecek. Yarışmanın finansal desteği ise, ROMAR AŞ tarafından karşılanacak. Yarışmanın teknik altyapısında

ve organizasyonunda görevli ekip, üniversitelerarası "ACM Programming Contest" ve Tübitak'ın Ulusal Bilim Olimpiyatları yarışmaları esaslarında ve benzer yöntemlerle gerçekleştirecekleri bu yılki yarışmanın gerçek hayatta karşılaşılabilecek sorunların çözüm tekniklerine odaklanacağına ve uluslararası önem taşıyacağına inandıklarını belirtiyor.

Linux işletim sisteminde

gerçekleştirilecek yarışmada derleyici olarak Linux'da yaygın şekilde kullanılan GNU C ve GNU C++, debugger olarak da gdb kullanılacak. Katılımcıların eşit koşullar altında 5 saat boyunca yarışacağı finallerde, herhangi bir görsel güzellik, teknik detay veya işletim sistemine özel bir çözüm beklenmiyor. Asıl olan programların çözüm teknikleri.





## Bankalar için Yeni Bir POS, Ingenico 710

■ Bu POS birçok opsiyonel özelliği üzerinde barındırıyor.

Ingenico Elite 710 EFT POS bankacılık satış noktası terminali, genelde opsiyonel olarak kabul edilen birçok özelliği standart olarak üzerinde barındırıyor. Türkiye'de kurulu bulunan POS iletişim altyapılarıyla yüzde 100 uyumlu olma özelliği taşıyan Ingenico Elite 710, tüm bu özelliklerinin yanı sıra, sunduğu fiyat/performans avantajı ile pazarda önemli bir yer alacak gibi görünüyor.

rünüyor.

Ingenico Elite 710, birkaç yıl içinde tüm POS'larda bulunması zorunlu hale gelecek olan SmartCard okuyucu ve EMV standartlarına şimdiden uyumlu. EMV Level-1 ve Level-2



uyumlu olan terminal sayesinde, bankalar EMV standartlarına uyumlu Smart Card uygulamalarını kullanmaya bugünden başlayabiliyor.

Ürünün teknik özellikleri arasında, grafik ekran, hızlı ve sessiz termal yazıcı, dahili PinPad, geniş ve artırılabilir bellek, dahi-

li Smart Card okuyucusu ve 4 adet SAM slot yer alıyor. Senkron ve asenkron olarak haberleşebilen Ingenico Elite 710, sahip olduğu pre-dial ve fast connect özellikleri ile 5 saniyenin altında banka merkezinden cevap alabiliyor.

### Bilgi için

Exim A.Ş.  
Tel: (212) 278 22 97  
Fiyatı: Konfigürasyona göre değişiyor

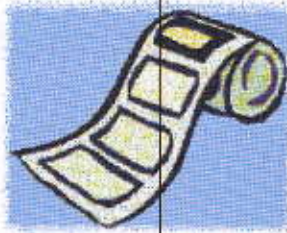
## S/Label'la Tam Çözüm Elinizde

■ S/Label Windows 95, 98 ve NT işletim sistemlerini destekliyor.

S/Label barkod, ürün ve firma etiket basımında tam çözümü sunuyor. Yapılan tasarımlar ile barkod etiketi, ürün etiketi, kargo ve adres etiketleri inkjet, laser ve barkod yazıcılarından basılabilir. Microsoft Windows 95, 98, NT ve NT Workstation işletim sistemlerini destekleyen S/Label, Logo Gold ve LKS

fazla ve kolay tasarım imkânı sunuyor. Etikete çizgi, dörtgen, resim gibi grafiksel öğeler kolaylıkla eklenebiliyor.

Barkod etiketleme de yapabileceğiniz üründe, 16 çeşit barkod standardı destekleniyor. EAN-13, Code 128, Code 39 gibi pek çok barkod standardını dilediğiniz barkod büyüklüğünde bastırabiliyorsunuz. Barkod yazıcıları da desteklenen S/Label, işletmelerin yoğun etiketleme ihtiyacını kolaylıkla çözüm geliştiriyor. Logo Gold tüm sürümleri ile uyumlu çalışabilen S/Label, Logo Gold ticari programından Stok Kartı ve Cari Kart bilgilerini on-line olarak kendi veritabanına aktarabiliyor. Kullanıcı Ürün ve Firma veritabanlarını düzenleyip, filtreleme yaparak istediği kayıt veya kayıtları etiketden baskısını alabiliyor.



ticari yazılımları ile entegre çalışabiliyor.

S/Label her türlü etiket boyutuna, tüm Microsoft Windows desteğine sahip yazıcılarından etiketleme yapmasını sağlıyor. Tekstil, otomotiv, gıda, hediyelik eşya, elektronik gibi pek çok sektörde kullanılan S/Label, yeni sürümü ile kullanıcıya daha

### Bilgi için

Sempa Bilgi İşlem  
Tel: (212) 213 71 62  
Fiyatı: Modele göre değişiyor

## miniGUARD KGK Serisi Performans Arayanlar İçin...

■ Bu seri ile bilgi kayıplarının önüne geçebilir, temel performans yakalayabilirsiniz.

Elektrik sorunlarından korunma yollarından biri olan miniGUARD KGK serisi, güvenilirlik ve temel performans gibi özellikler arayan müşterileri hedefliyor.

miniGUARD serisi KGK'lar düşük voltajda AVR sayesinde bilgisayarınıza uygun gerilimi sağlıyor. Elektrik kesilmesi durumunda, aktive geçerek çalışmaya devam ediyor ve böylelikle bilgi

sintisi sırasında akü gücüne geçerek çalışmalarınızı kaydedebilirsiniz ve programlardan çıkabilmeniz için yeterli süreyi sağlayan bu KGK'lar, çok aşamalı yüksek akım bastırma devreleri ile bilgisayarınızı ve bağlı cihazları zarardan koruyor.



kayıplarının önüne geçilmiş oluyor. Elektrik kesintisi sırasında genellikle tam yükte 8 - 10 dakika güç sağlayarak kullanıcının işini bitirmesini ve güvenli olarak sistemin kapatılmasını sağlıyor. MiniGUARD seri KGK'lar özellikle masaüstü bilgisayarlar için yer kaplamayan tasarıma sahip. 165 - 275 VAC sınırları dışında ya da elektrik ke-

Bu serinin bir özelliği de harici düzenleyicilere ihtiyaç olmaksızın, Novell'in Network koruma olayına sahip tam zamanlı gürültü filtreleme devrelerini içeriyor olması.

### Bilgi için

2M  
Tel: (216) 410 61 46  
Fiyatı: 83 dolar+KDV



## Acer'in En Güçlü Sunucusu Türkiye'de

■ Altos 31000, doğrudan Rack dolaplarına monte ediliyor.

Acer'in server (sunucu) ailesi Altos serisinin yeni modeli Altos 31000 piyasaya sunuldu. 8 adet Intel Pentium III Xeon işlemciye sahip olan Acer Altos 31000, doğrudan Rack dolaplarına monte edilecek şekilde tasarlanmış ve 32 GB belleğe sahip. Gücü, hızı ve güvenilirliği ile bilgisayar ağlarında kritik uygulamaları çalıştır-



mak üzere tasarlanmış olan Acer Altos 31000, harici depolama birimi ile kullanılıyor. Ürün, Microsoft'un server kümeleme çözümlerine de tam destek veriyor. Sekiz adet Intel Pentium-III 550MHz Xeon işlemci desteğine sahip olan Altos 31000'in her işlemcisinde dahili 2MB önbellek mevcut.

Sever'in diğer özellikleri

ise şöyle; On-board çift kanallı Ultra2 SCSI kontrol kartı, 2 adet Ultra2 LVD SCA konnektörlü hot-pluggable disk sürücü yuvası, 1 adet 18GB Ultra2 SCSI 10.000 rpm hot-pluggable sabitdisk, Mylex 1100, 32MB, çift kanallı RAID kontrol kartı, On-board 2MB ekran kartı,

On-board 10/100 ethernet kartı, 40xIDE CD-ROM sürücü, Acer EasyBUILD, Inoculan anti-virüs yazılımı, klavye, mouse, üç adet yedeklemeli 750W güç kaynağı, 7U Rack'e takılmaya hazır

kasa,

10 adet hot-plug PCI genişleme yuvası (6 adedi 33MHz, 4 adedi 66MHz), opsiyonel tape-backup ünitesi, opsiyonel Rack ünitesi, harici depolama ünitesi.

### Bilgi için

İhlas/Acer

Tel: (216) 317 96 50

Fiyatı: Konfigürasyona göre değişiyor

## Progress SonicMQ, Java 2 Platformunu Destekliyor

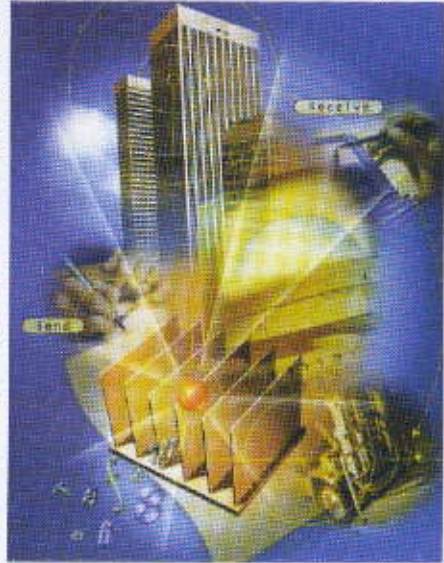
■ SonicMQ Java Geliştiricileri Konferansı'nda Middleware'ler arasında en iyi ürün seçildi.

Uygulama geliştirme, çalıştırma ve yönetim alanlarında ürün ve hizmet üreten Progress Software Corporation, ödül kazanan Progress SonicMQ Internet mesajlaşma sunucusunu müşterilerine sundu. SonicMQ, SIGS Java Geliştiricileri Konferansı'nda Java Middleware'ler arasında en iyi ürün seçildi.

Müşterilere entegrasyon için kullanabilecekleri standart tabanlı bir mesajlaşma servisi sağlayan SonicMQ, JMS özelliklerini genişleterek, daha fazla hız, güç ve XML desteği gibi özellikler kazandırıyor.

SonicMQ, J2EE uyumlu ürünlere mükemmel bir tamamlayıcı görevi görüyor ve IT karar mekanizmalarının Java 2 tabanlı sunucu merkezli ürünlerin nasıl yeni bir performans, ölçeklenebilirlik ve güvenilirlik standardı yakaladıklarını değerlendirmelerine yardımcı oluyor. Diğer bir model olan Progress So-

nicMQ Small Business ise, SonicMQ Enterprise Edition ve SonicMQ Developer Edi-



tion'ı tamamlamak için geliştirildi. Küçük ölçekli sistemler için çok daha yoğun geliştirme imkânları sağlamak üzere tasarlanan SonicMQ Small Business, Enterprise Edition ile aynı yapıya sahip, sadece aynı anda 50 kullanıcıya izin veriyor ve brokerlar arası destek sağlıyor.

### Bilgi için

Progress Software

Tel: (212) 288 01 33

Fiyatı: Konfigürasyona göre değişiyor

## Wilamette Yeni Mikro Mimariyi Üzerinde Barındırıyor

■ Intel, yeni mikro mimarisiyle 1.5 GHz'e ulaştı.

Intel'in yeni işlemcisi Wilamette, Intel Developer Forum açılışında tanıtıldı. 1.5 GHz hızında çalışan işlemci yeni bir mikro mimari ile üretilmiş durumda.

Bu mimari birçok özelliği birarada bulunduruyor. Da-

ha derin olan ardışık düzen, işlemci içinde komutların kuyruğa alınmasını ve en hızlı şekilde uygulanmasını sağlıyor. Bilgiyi işlemciden alıp sistemin geri kalan bölümlerine taşıyan 400 MHz'lik sistem veriyolu, bugünün Pentium

III işlemcilerinin kullandığı 133 MHz'lik sistem veriyolundan üç kat daha hızlı.

### Bilgi için

Intel Türkiye

Tel: (212) 282 58 48

Fiyatı: Fiyatı arayınız





## Unigraphics'in 16. Versiyonu Türkiye'de

■ Yeni versiyon, Windows NT ve OpenGL ile tam uyumlu.

Bilgisayar destekli tasarım, imalat, mühendislik analizleri ve ürün veritabanı (CAD/CAM/CAE/PDM) uygulamalarını kapsayan Unigraphics yazılım paketinin 16. versiyonu dünyayla aynı anda Türkiye'de de pazara sunuldu. Yeni versiyon, Windows NT ve OpenGL ile tam uyumlu bir çözüm paketi olarak yeniden geliştirildi. Çözümün 16. versiyonunda mevcut komut ve ikon seçeneklerine yenileri eklendi.

Kullanıcılar, Unigraphics'in 16. versiyonundaki ikon setlerine yeni ikonlar ekleyebiliyor ya da setlerden ikon çıkarabiliyor. Ayrıca, ekran formatındaki renkleri kişisel tercihlerine göre değiştirmeleri de mümkün. Windows NT'nin kullanım kolaylığına ve esnekliğine sahip olan 16. versiyon, yeni fonksiyonlarla zenginleştirilmiş; kolay kullanımlı yeni modüllerin eklenmesiyle, programın sunduğu imkanlar genişletilmiş.

Unigraphics'in 16. versiyonu, endüstriyel tasarım, kalıp üretimi ve bilgisayar destekli imalat alanlarında çalışanlara yeni olanaklar sunuyor. Studio Design modülüyle A sınıfı yüzeyler daha kolay hazırlanıyor; farklı yüzeyler birbiriyle birleştirilebiliyor ve oluşturulan yüzeyler kolayca üç boyutlu görüntüye dönüştürülüyor. Yeni modül, yaratılan yüzeyleri çeşitli malzemelerle kaplayıp ışıkla aydınlatma ve fotoğraf gerçekçiliğinde resimler ya da animasyonlar hazırlama olanakları sunuyor.

Unigraphics'in 16. versiyonu,

bilgisayar destekli imalat (CAM) modülüne önemli değişiklikler getiriyor. İmalat için yapılması gereken tüm işlemler, kullanıcının karşısına sırayla çıkarılıyor ve doğru sonuca ulaşana kadar yönlendiriliyor. Modülün sunduğu analiz olanakları, kullanıcıya sıfır hata avantajı



sağlıyor ve parçanın tezgah-tan çıkacağı son halini önceden gösterebiliyor.

Unigraphics çözümü, dünya genelinde General Electric, McDonnell Douglas, Hewlett-Packard, AT&T, Philips, 3M, Kodak, Apple, Sandvik, Lego, Krupps, Ericsson, Rowenta, Bosch, Siemens gibi pek çok şirkette kullanılıyor. Ürünün Türkiye referansları arasında Arçelik, Beko, Vitra, Profilo, TAI, TEI, Farba, Standart Profil, Federal Elektrik gibi farklı sektörlerden tanınmış kuruluşlar yer alıyor.

### Bilgi için

Boğaziçi Yazılım  
Tel: (216) 361 76 60  
Fiyatı: Konfigürasyona göre değişiyor

# Garantimiz... Kalitemiz...



**CURSOR™**  
Silver Media  
80 min/700 MB  
74 min/650 MB

# MDI®

"Quality in technology"

Best Crystal  
80 min/700 MB



GIGASTORAGE HIGH TECHNOLOGY  
URL: <http://www.gigastorage.com.tr>  
Distribütör: COSMOS TECH LTD.  
Sakızlıçık Sokak 23 34720 Beşiközü/İST.  
Tel: 0 212 542 99 89 pbx  
Faks: 0 212 543 81 06  
e-mail: [cosmostech@turk.net](mailto:cosmostech@turk.net)  
e-mail: [cosmostech@superonline.com](mailto:cosmostech@superonline.com)

Ana Bayii Dağıtım: MÜZİK ADAM Ltd. / Ataköprü-İST.  
Tel: 0 212 525 18 33 pbx  
Faks: 0 212 533 99 75  
URL: <http://www.muzikadam.com>  
DEBAS LM / Beşiközü-İST.  
Tel: 0 212 583 27 10 pbx  
Faks: 0 212 583 27 33  
e-mail: [debass@turk.net](mailto:debass@turk.net)



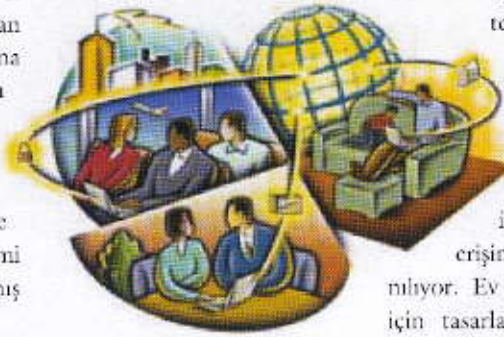
## Orinoco ile Geniş Bant Kablosuz Internet Erişimi...

■ Orinoco her türlü sistemde aynı PC telsiz kartı kullanıyor

Lucent Technologies, Orinoco adlı yeni geniş bant kablosuz Internet erişimi ve iletişim ağı sistemini duyurdu. Kurumsal pazara yönelik WaveLAN kablosuz yerel alan ağı sistemine dayanan Orinoco ailesi, ev pazarına yönelik yeni ürünlerin yanı sıra, üniversite, ofis kompleksleri ve havaalanları gibi kamuya açık mekânlarda güvenilir ve yüksek hızlı Internet erişimi sağlamak üzere tasarlanmış ürünler sunuyor.

Orinoco'nun bir özelliği, her türlü sistemde aynı PC telsiz kartı kullanıyor olması. Daha önce WaveLAN PC kartı olarak bilinen bu kart, taşınabilir ve masaüstü bilgisayarların yanı sıra, bir dizi mobil bilgi işlem cihazının da

dahil olabildiği, yüksek hızlı kablosuz ağ ve güvenilir Internet erişimi sistemi kurulumunu olanaklı kılıyor. Orinoco sistemi ana istasyon iş-



levine sahip pek çok erişim noktası da içeriyor.

Endüstri standardı IEEE 802.11b (Wi-Fi) ile uyumlu teknolojiye sahip olan ORINOCO, lisanssız 2,4 GHz tayfı üzerinde 11 Mbps hız

sağlıyor. Lucent Orinoco PC kartı, her tür taşınabilir ya da masaüstü bilgisayara uyum gösteriyor. Ayrıca, Apple AirPort da dahil olmak üzere 802.11b uyumlu diğer sistemlerle de birlikte çalışabiliyor.

Yeni sistemde çeşitli bina ve organizasyon tipleri için farklı altyapı erişim noktaları kullanılıyor. Ev ve küçük ofisler için tasarlanan, Residential Gateway, kablosuz Internet erişimi sunmanın yanı sıra, ana ağ istasyonu olmak gibi bir fonksiyona da sahip.

Orinoco ailesi şu ürünlerden oluşuyor; dizüstü ve taşınabilir bilgi işlem cihazları için Orinoco PC kartı, PC

kartının masaüstü bilgisayarların içinde kullanılmasını sağlamak amacıyla ISA ve PCI veriyolu adaptörleri, büyük ölçekli işletmeler için profesyonel kablosuz ana iletişim ağı istasyonu WavePOINT II erişim noktası, önceki dizisel ve Ethernet cihazlarının Orinoco kablosuz sisteme erişmesini sağlayan EC ve EC/S çevirici, dış alanlarda kullanılan ve uçtan uca ya da bir uçtan çok uca kablosuz Internet erişimi sağlayan merkezi dış mekân yönlendirici ve uzaktan dış mekân yönlendirici.

### Bilgi için

Lucent

Tel: (216) 474 00 00

Fiyatı: Konfigürasyona göre değişiyor

## Sayısal Ses Kaydediciler Klasik Teyplerin Yerini Alıyor

■ SVR-S825 ile 8 saat 22 dakika ses kaydı yapabilir, telefon konuşması kaydedebilirsiniz.

SIMS tarafından üretilen SVR-S825 yeni kuşak ses kaydedicilerin ilk ürünü olma özelliğini taşıyor. Cihaz 101.6X36X17 mm ebatında, 33 gr ağırlığında; cepte kolaylıkla taşınabilecek boyutlarda. 502 dakika (8 saat 22 dakika) ses kaydı yapabilen cihaz, ayrıca yaka mikrofoni ve kulak-

lıkla birlikte kullanılabilir. Cihaz ile birlikte verilen ara bağlantı birimi ile telefon konuşmaları kaydedilebilir. SVR-S825'in en önemli özelliklerinden birisi de sese duyarlı kayıt (voice operating record) özelliği. Bu özellik sayesinde, sessiz ortamda cihaz kayıt yapmıyor, ses olduğunda otomatik olarak kayda geçiyor. Cihaz ile verilen CD'deki yazılım ile yapılan kayıtlar PC ortamında montajlanabiliyor, e-mail ile Internet ortamında gönderilebiliyor.

### Bilgi için

Bee Bilgişim Hiz.

Tel: (216) 449 15 58

Fiyatı: 200 dolar+KDV



## Bu LCD Trinitron Teknolojili

■ Sony'nin N50 modeli 12 mm kalınlığında ve 39 cm büyüklüğünde.

Trinitron teknolojisi ile üretilen Sony monitörlere bir yenisi daha eklendi. N50 modeli LCD teknolojisini kullanıyor ve oldukça zarif bir görünüme sahip. 15" (39 cm) büyüklüğünde olan monitör, sadece 12 mm kalınlığında. Ağırlığı ise 3 kg'dan biraz daha az. Ürünün beraberinde RGB analog bağlantı dijital bağlantıya dönüştürmenizi sağlayan bir çevirici de geliyor. Monitör aynı zamanda gereken gücü de bu çevirici üzerinden sağlıyor. Maksimum çözünürlüğü 75 Hz'de 1024x768, 16 milyon renk tanımlayabilen monitörün piksel boyutu

0.297x0.297 mm. N50 modeli cm2'ye 0.02 kandela parlaklık verebiliyor. Görülebilir açılar ise oldukça geniş. Yatayda 140 derece, dikeyde 120 derecelik açıdan net görüntü alınabiliyor. Başka bir özelliği ise üzerinde kullanıcı sensörü bulunması. Bu sensörün amacı gereksiz güç tüketimini önlemek. Kullanıcı monitörün önünden çekildiği zaman sensör bunu tespit ediyor ve 20 saniye içinde kendiliğinden kapanıyor.

### Bilgi için

Empa

www.empa.com.tr

Fiyatı: Firmayı arayınız





## Nokia 9110 "Cebinizdeki Ofis"

■ Nokia 9110 kablosuz görüntü iletişimi sağlıyor ve memory karta da sahip.

Nokia'nın daha çok çalışanları düşünerek tasarladığı Nokia 9110 Communicator kablosuz görüntü iletişimi



met verebilmesini sağlıyor. Kullanıcı e-mail'ini kontrol ederken, aynı anda bir dosyayı yükleyip düzenleyebileceği, kaydederek fakslayabileceği gibi, kendisine gelen faksları ya da elektronik postaları inceleyen telefon görüşmesi de yapabiliyor.

Nokia 9110 Communicator'daki takvim, ajanda, adres ve not defteri bölümleri Windows uyumlu. Böylelikle Nokia 9110 ile PC'ler arasında bilgi transferi kolaylıkla sağlanıyor.

Satış, üretim ve perakende yönetiminden sigortacılığa, basılı ve elektronik medyadan bankacılığa kadar birçok farklı endüstri ve hizmet kolunda kullanılabilen bu telefon, veri tabanları ve kurumsal Intranet gibi kurumsal bilgiye erişim sağlayan fonksiyonlara sahip.

### Bilgi için

Başan Elektronik  
KVK  
Tel: (216) 445 49 94  
(216) 445 70 45  
Fiyatı: Firmayı arayınız

## Director Shockwave Studio 8.0 Nisan Başında Türkiye'de

■ Director Shockwave'in yeni sürümünde her tür kullanıcı için yenilik var.

Nisan başında ülkemizde piyasaya sunulacak Director Shockwave Studio'nun 8.0 sürümü, yeni kullanıcılar için kompakt ve düşük bant genişliğini yeterli gören Shockwave içeriğinin üretimini kolaylaştırıyor, mevcut geliştiriciler için ise üretim ve yayımı akıcı hale getiriyor.

Director 8 Shockwave Studio birçok yeni özelliği üzerinde barındırıyor. Etkileyici audio akışı, audio akışı üzerinde tam ses kontrolü, loop point, mixing, pausing, seeking ve senkronizasyon gibi özellikler bu sürüm ile beraber gelen özelliklerden bazıları.

Yüksek performanslı, düşük bantlı görüntü efektlerini bünyesinde barındıran içerikler üretmek isteyen geliştiriciler, Director 8.0'daki Runtime Imaging özelliğinden faydalanarak istedikleri içerikleri yaratabilecekler. Studio'nun barındırdığı

Multiuser Server 2 uygulaması sayesinde, gerçek zamanlı mesaj, sohbet odaları, white board tartışma ortamları ve multi-player oyunlar



gibi ortaklı uygulamalarda bin kadar katılımcıyı aynı anda destekleyebiliyor.

Macromedia Director 8 Shockwave Studio paketi içinde Shockwave Multiuser Server 2, FireWorks 3 ve ses editörleri BIAS Peak LE 2.1 (Mac için), Sonic Foundry, Sound Forge XP 4.5 (Windows için) bulunmaktadır.

### Bilgi için

Medyasoft  
Tel: (212) 210 58 90  
Fiyatı: 1617 dolar+KDV

## TEAC CD-RW 4432 Piyasada

■ Bu CD-RW birçok yazma modunu destekliyor.

CD Kayıt teknolojisi şirketlerinden biri olan Teac, SCSI arabirimine sahip yüksek performanslı CD recorder ürünlerinin yanı sıra, EIDE arabirimine sahip yeni modeller de üretiyor.

Bu ürünlerden biri olan TEAC CD-RW 4432 E masatist kullanıcıları için hızlı ve ekonomik bir ürün olma özelliği taşıyor.

CD okuma hızı 32x, CD-

R yazma hızı 4x, CD-RW diske yazma hızı 4x olan



ürünün data transfer hızı okurken 4800 KB, yazarken

600 KB'tır. Tüm CD-ROM standartlarına uyumlu olan cihaz, Disc-at-Once, Track-at-Once, Multi-session, Incremental Packet Writing, CD-Plus gibi yazma modlarını da destekliyor.

### Bilgi için

Sky Bilgisim  
Tel: (212) 225 68 08  
Fiyatı: Firmayı arayınız



## Bir Bakışta Publisher 2000

2000 Yılında  
Yayıncılık

**Microsoft'un yayıncılık çözümünde doğru yanıtlar.**

**B**ir bakışta Publisher 2000, Microsoft'un güçlü masaüstü ve Web yayıncılığı programının son sürümünü hızla kullanmanın en görsel yolunu okuyucuya ulaştırıyor. Bir bakışta serisi tüm kitaplarda olduğu gibi Publisher 2000'de de her bölümü sırasıyla izlemenize gerek olmadan belirli bir konuya yoğunlaşarak, bu konuda gerekli bilgiye hızla ulaşabiliyorsunuz.

Kitap, programı başlatmak, menüler, araç çubukları ve iletişim kutuları ile çalışmak ve satır aralıklarını ayarlamak, içindekiler listesi yaratmak ve sayfaları düzenlemek gibi temel becerilerden başlayarak bir yayının genel görünüşünü değiştirmek, resim eklemek, nesneleri hizalamak, döndürmek, ters çevirmek, tablolar yaratmak ve bunları düzenlemek, şablonları kullanmak, Web sitesi yaratmak, HTML kodlarını eklemek, birleştirilmiş yayınlar yaratmak gibi daha pek çok ileri düzey beceriyi kolay ve sıralı adımlarla öğretiyor. Özellikle en son konu olan Access ve Internet bölümü günümüzün popüler konuları içinde yer alıyor.

Tüm yeni özellikleri ile Publisher 2000'i kullanmayı kısa zamanda en az çaba harcayarak öğrenebileceğiniz bir kitap arıyorsanız uzman yazarların kaleminden yahn bir dille yazılmış bir başvuru kitabı olarak değerlendirebilirsiniz.

## Ürün Bilgisi

## Bir Bakışta Publisher 2000

Bilgi İçin : Arkadaş Yayıncılık  
Tel : (312) 434 46 24  
Faks : (312) 435 60 57  
Fiyatı : 6.500.000 TL

## Access 2000 Türkçe

Veri Tabanının  
Temelleri

**Bu kitapla artık herkes Access'i öğrenebilecek.**

**G**ünümüzde veri tabanı sistemleri, yazılım geliştirme ortamları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu yüzden de hızlı ve güvenilir uygulamaların geliştirilmesi açısından veri tabanı sistemlerinin de oldukça önemli özelliklere sahip olması gerekir. Access 2000 ise sadece bir veri tabanı sistemi değil, bir yazılım geliştirme ortamı olarak karşımıza çıkar.

Bu kitap, Access 2000'de uygulamaların adım adım nasıl geliştirilebileceği konusunda bir kılavuz niteliği taşıyor. Konular oldukça basit bir biçimde ortaya konarken, her konu bol sayıda örnekle desteklenmiş.

Kitap Access veritabanının nasıl yaratılacağı ve bu veritabanları üzerinde yapılabilecek temel işlemler, tabloların yaratılması, dizinler, tabloların birbirleri ile ilişkilendirilmesi, sorgu işlemleri, kullanıcı arabirimi ve formların yaratılması, denetim nesnelerinin tanımlanması, raporlar ve makrolar ile çalışmak Access içinden Visual Basic kullanımı ve sistem yönetimi ve Access'in Internet ortamında kullanım olanakları gibi konuların işlendiği 10 bölümden oluşuyor. Veri erişim sayfaları, köprüler ve özet tablo kullanımı bu bölümde yer alıyor.

Access'e tamamen yabancı olanlar bu kitap ile en temelden başlayarak bu veritabanı programını öğrenmeye başlayabilirler.

## Ürün Bilgisi

## Access 2000 Türkçe

Bilgi İçin : Alfa Basım Yayıncılık  
Tel : (212) 511 53 03  
Faks : (212) 519 33 00  
Fiyatı : 6.000.000 TL

## Excel Makrolarla Çözümler

Uzman Makro  
Çözümleri

**Excel'in bilinmeyen makro özelliklerinin detayları.**

**E**xcel'in yaygın olarak bilinen özelliklerinin dışında kalmış, ancak bilindiği takdirde sıkça yaptığınız işlemleri oldukça kolaylaştıracak bazı özellikler içeren bu kitap, piyasadaki diğer Excel kitaplarının aksine menüleri, iletişim kutularındaki seçeneklerin neye yaradığını uzun uzadıya anlatmıyor.

Bunun yerine kitap orta düzeyde Excel kullanan kullanıcılara uygulamayı daha etkin bir şekilde nasıl kullanacaklarını anlatıyor.

Rahat sayfa tasarımı, kullanışlı görsel öğeler ile desteklenmiş anlatımı ve akıcı Türkçesi ile otuz bölümden oluşan 1000'in üzerinde sayfaya sahip bu kalın kitapta yer alan ve Excel'i kullanan herkesin aradığını bulabileceği örnek uygulamalarla desteklenmiş.

Excel'i kendi istekleri doğrultusunda özelleştirmek ve VBA kodlaması ile makrolar yaratmak isteyen her düzeydeki kullanıcılara yönelik hazırlanmış bu kitap sayesinde artık Excel'in bilinmeyen arkayüzünü ve özelliklerini keşfedebilirsiniz.

Ayrıca kitabın daha kullanışlı olması için ekte Excel 97 için hem İngilizce hem de Türkçe olarak terimler karşılıklı olarak bir liste olarak verilmiş. Ek bölümleri de zengin olan kitapla birlikte verilen CD-ROM'daki örnek kodlar ve üçüncü parti uygulamalar da oldukça işinize yarayacaktır.

## Ürün Bilgisi

## Excel Makrolarla Çözümler

Bilgi İçin : Sistem Yayıncılık  
Tel : (212) 293 83 72  
Faks : (212) 245 66 14  
Fiyatı : 13.000.000 TL





# CHIP CD'de Bu Ay Neler Var?

*Sisteminizdeki Browser'la çalışan arayüz sayesinde artık CHIP CD'si çok daha hızlı. Her ay güncellenen programlarıyla CHIP CD'leri bir numaralı program kaynağınız olmaya devam ediyor.*

Korcan Meydan korcan@chip.com.tr

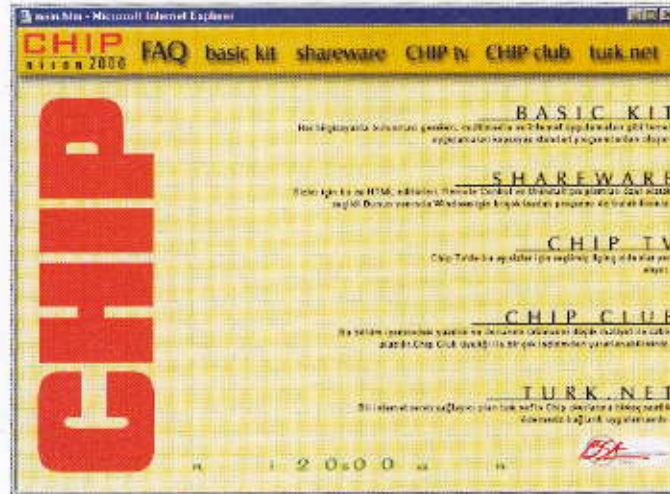
**H**er ay sizlerden gelen tepkileri değerlendirerek hazırladığımız CHIP CD'sinde yine sisteminiz için yararlı, onlarca Shareware ve Freeware program, eğlenceli DVD klipler, Mpeg ve Avi formatında filmler yer almakta.

Bu ay sizler için hazırladığımız 2 CD'nin içeriğinde StarOffice 5.1a, Macromedia ürünleri, HTML Editörleri, Remote Control Programları yanı sıra CHIP Mart ve Nisan sayılarında tanıtılan Uninstalller, MP3 Encoder, CD kayıt, Online Gaming ve Firewall Programlarını bulabilirsiniz. Ayrıca Türkiye'nin 1 numaralı oyun dergisi LEVEL'in katkılarıyla en yeni oyun demolarından da örnekleri bu ay sizlere sunuyoruz.

## Arabirim kullanımı hakkında bilmeniz gerekenler

HTML formatında hazırlanmış CHIP CD arabirimi kolayca kullanabilmemiz için tasarlanmıştır. Arabirimin üst bölümünde ve giriş sayfasında bulunan butonlar sayesinde CD'nin istediğiniz yerine rahatça ulaşabilirsiniz. Butonlara basarak gitmek istediğiniz kategoriyi seçip CD içinde programların bulunduğu sayfalara ulaşabilirsiniz. Sol taraftaki program isimlerine tıkladıktan sonra sağ tarafta programın açıklaması ve örnek görüntüsü karşınıza çıkacaktır. Programı "KUR" butonuna basarak bilgisayarınıza kolayca kurabilirsiniz.

Ana menüye dönmek için üst menü-



CHIP CD'si HTML formatında kullanışlı ve canlı bir arayüz sunuyor.

deli "CHIP Nisan 2000" butonuna basmanız yeterli olacaktır. Daha farklı sorunlarınız için CD'de bulunan FAQ (sık sorulan sorular) bölümüne bakabilirsiniz.

## Basic Kit: PC'niz için gerekli araçlar

Windows işletim sisteminizin altında çalışan programların zaman zaman sorunlar çıkarması tanıdık bir şey. Ancak asıl problemi, uygulamaların Windows'un çökmesini sağlayacak kadar ileri düzeyde sıkıntı yaratması. Sisteminizde sürekli olarak "Bu program geçersiz bir işlem yürüttü ve kapatılacak", "Windows durdu" gibi hata mesajları rahatsız edici bir hal alınca işletim sisteminizi yeniden yüklemek zamanı gelmiş demektir.

Oysa genel bir kayıt sistemi hatasında Windows'unuzun düzelmediği gözle-

nir. Yapılan format işlemi, her şeyin yeni baştan yapılandırılması anlamına gelir. Sonuç ne olursa olsun ihtiyacınız olan en temel programları yeniden bulmanız gerekecektir. Bunlar internet uygulamaları ya da sıkıştırma araçları olabilir. Basic Kit; Sisteminizi yeniden yapılandırma ile ilgili tüm programların her ay yenilendiği bir bölümdür.

## Shareware: İlginizi çekecek en yeni programlar

Bu bölümde sizler için her ay seçtiğimiz birbirinden ilginç Shareware ve Freeware programlar yer almakta. Basic Kit'ten farklı olmasına rağmen oldukça başarılı olan Internet, Müzik, Grafik, Masaüstü ve Windows için onlarca programı bilgisayarınıza kurup deneyebilirsiniz.

Ayrıca CHIP Mart ve Nisan sayılarında tanıtılan Uninstalller, Mp3 Encoder,



CD Kayıt, Online Gaming ve Firewall programlarını bilgisayarınıza kurup deneyebilirsiniz.

### StarOffice 5.1a: Tam sürüm ofis yazılımı

StarOffice'in Stardivision'dan Sun Microsystems'e geçtikten sonra çıkan tam sürümü. Kesinlikle kişisel ve ticari bir kullanım sınırlaması bulunmayan program içinde kelime işlemci ve hesap tablosu gibi tüm ofis gereksinimlerinizi karşılayacak yazılımlar yer alıyor.

### Macromedia Özel: Programların son sürümleri

Gün geçtikçe gelişen multimedya dünyasında artık bilgisayar kullanıcıları

evlerinde de başarılı multimedya uygulamaları yapıyor. Geçtiğimiz sayılda Adobe ve 3D özel bölümlerimiz gibi yine en büyük multimedya yazılım firmalarından biri olan Macromedia'dan Web siteleri, CD arabirimleri, sunumlar hazırlamak ve hazırlanmış olanları izlemek için kullanabileceğiniz Flash, Dreamweaver, Fireworks, Freehand, Drumbeat, Authorware ve Director programlarının son sürümlerini bu bölümde bulabilirsiniz.

### CHIP TV: DVD klipler ve ilginç videolar

Bu ay CHIP CD'lerde yer alan CHIP TV bölümünde eğlenceli videolar yanında teknolojinin görüntü ve ses kalite-

tesinde en üst düzeyde olan DVD filmlerden örnekler vermeğe devam ediyoruz. Anakartlarında Intel Chipset olan okuyucular en son sürüm Power DVD 2.55'i kurabilirler. Diğer kullanıcılar ise Power DVD 2.50 veya Win DVD arasında tercih yapabilirler.

### Oyunlar: En son oyunların oynanabilir demoları

Türkiye'nin 1 numaralı oyun dergisi LEVEL bu ay sizler için en son oyun demolarını topladı. Sizler için seçtiğimiz oyun demoları ise şunlar: Tower of the Ancients, Thief 2, Pro Pinball Fantastic Journey, NOX ve Test Drive 6. Her ay daha fazla ve en yeni oyun demoları için LEVEL'i kaçırmayın.

## Türk Nokta Net İle Internet'e Kolay Başlangıç!

Türk Nokta Net (212) 220 88 67 nolu telefondan arayın. Kredi kartı numaranızı bildirerek 5 saatlik ücretsiz kullanımı başlatın. CD'deki MS Internet Explorer 5 yazılımını bilgisayarınıza yükledikten sonra Internet'e tanışmaya hazırsınız.

#### Elektronik Postalarınız Cep Telefonunuzda

Artık bilgisayarınızın başında beklemek zorunda değilsiniz. Cep-Net ile e-postalarınızı cep telefonunuzdan alabilir veya Internetten cep telefonu abonelerine SMS mesajı yollayabilirsiniz. VLP Listenizi oluşturarak önemli kişilerin mesajlarını cep telefonunuzdan her an alabilirsiniz.

#### Kesintisiz Destek

Internet kullanımınız esnasında karşılayabileceğiniz problemlerin çözümü için haftanın 7 günü 24 saat destek hizmeti sunan Türk Nokta Net Destek Hattı'nı aramanız yeterli. Üstelik telefon ücreti bile ödemeden.

#### Başlarken

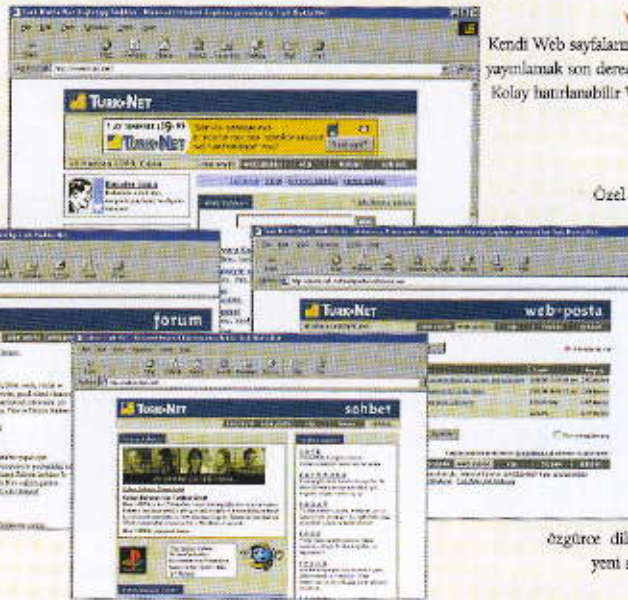
Bilgisayarınız, kurulum sırasında işletim sisteminize ait program CD'sini veya disketlerini isteyebilir. Kurulumu başlatmadan önce, aşağıdaki sistem gerekliliklerine sahip olup olmadığınızı kontrol ediniz.

#### Sistem Gereksinimleri

- CD-ROM sürücü, modem (min. 14.400 bps) ve telefon hattı.
- 486DX/66 veya daha yüksek mikroislemcili kişisel bilgisayar, Windows 95/98 için 16 MB Ram, Windows NT 4.0 için 32 MB Ram, 45 MB boş disk alanı.

#### Kurulum

- CHIP CD'sini bilgisayarınızın CD sürücüsüne takın ve açılan pencerede Türk-Net simgesine tıklayın. Yeni pencerede kurulum işlemi başlar. Abonelik anlaşmasını kabul ediyorsanız, "Evet, Kabul Ediyorum"u ve ardında açılan pencerede



#### Web Sayfalarınızı Hazırlayın, Yayınlayın

Kendi Web sayfalarınızı Türk Nokta Net'te hazırlamak ve yayınlamak son derece basit, size ulaşması da çok kolay. Kolay hazırlanabilir Web adresinizi İnternet'e size ulaştırmak neredeyse anırsınız.

#### Siz de Tanışın

Özel ilgi alanlarınıza yönelik haber gruplarına katılarak, dünyanın dört bir yanındaki kullanıcılar ile tanışabilirsiniz.

#### Keyifli Sohbetler

Unutlularla sohbet etmek artık çok kolay! "Kahve Bahane", İnternet'te ünlülerle canlı sohbetler yapıldığı Türkiye'nin ilk sohbet odası. Sadece Türk Nokta Net kullanıcılarının faydalanabildiği sohbet odaları ile düşüncelerinizi özgürce dile getirebilir, aradığınızla kurabilir, yeni sosyal grubunuzu oluşturabilirsiniz.

"Türk Nokta Net Internet Explorer Kurulumu" doğmasını bekleyin.

Kurulum işlemi başlayacak ve önceden yüklenmiş sistemimize Çoymeli Ağ TCP/IP protokolleri ve İnternet Explorer otomatik olarak kaydedilecek. İnternet Explorer yeni yapılandırması ile açılan bilgisayarınızda Türk Nokta Net bağlantı ayarları için İnternet Explorer simgesine ve açılan pencerede "Devam"ı tıklayarak kurulumu tamamlayın. Bu aşamada sizden kullanıcı ismi ve şifre istenecek. Türk Nokta Net'e önceden telefon ederek kredi kartınız ile açtığınız hesapla aldığınız kullanıcı ismini ve şifreyi girebilirsiniz. (212 220 88 67)

#### Kullanım Seçenekleri

|                  |              |               |
|------------------|--------------|---------------|
| NetSurl Standart | 1 ay süreli  | 19,7 \$ + KDV |
| Net Standart 3   | 3 ay süreli  | 59 \$ + KDV   |
| Net Standart 6   | 6 ay süreli  | 119 \$ + KDV  |
| Net Standart 12  | 12 ay süreli | 199 \$ + KDV  |

Not: Sunulan hizmetleri için detaylı bilgiler için lütfen <http://www.turk.net> adresini ziyaret ediniz.

#### Açıklamalar

- CHIP CD'sindeki Türk Nokta Net erişim kiti ile yaptığınız bağlantının ilk 5 saati ücretsizdir. Bir ay ya da 5 saatlik kullanım süresi içerisinde Türk Nokta Net'i arayıp kullanım seçeneği bildirmeniz yeterlidir. Tercihiniz NetSurlStandart olarak kabul edilecek ve aylık kullanım ücreti olan \$19.95 + KDV kredi kartınızdan tahsil edilecektir.
- Türk Nokta Net kullanıcılığınızı başlatması ile geçerli ve kullanımda olan Türk Nokta Net Dial-Up Erişimi Abonelik Sözleşmesini ve burada belirtilmediğinden kasıtlı yada benzeri bir başka nedenle her hangi bir konuda Türk Nokta Net veya CHIP dergisinden hak talep etmeyeceğinizi peşinen kabul etmiş sayılacaksınız.
- Türk Nokta Net ürün ve hizmetleri ile ilgili önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
- Aşağıdaki şirketler ilgili şirketlerin tescilli markalarıdır.



# Bir PC'nin Nesi Var,



# İki PC'nin Net'i Var

**"Birlikten kuvvet doğar", bu atasözü birbirlerine bağlı bilgisayarlar için de geçerlidir. Doğru donanımlar ve yazılımlarla, tek başına duran PC'lerinizden iş ve eğlence için güçlü bir takım yaratabilirsiniz.**

SW / Ufuk Yomankılıçoğlu uyumen@chip.com.tr

**İ**ki veya daha fazla bilgisayarı yerel bir ağ (LAN) üzerinden birbirleriyle bağlamak artık büyük bir ustalık gerektirmiyor. İster küçük bir şirketteki bilgisayarların iletişimi için, ister evinizdeki iki PC'nin bağlanması için olsun, her iki durumda da yapmanız gerekenler aynıdır. Bu yazıda bilgisayarların bağlanması için planlamadan iletişime ve kaynak paylaşımına kadar gerekli her türlü bilgiyi bulacaksınız.

## Doğru ağ mimarisini seçmeniz gerekiyor

Ağınızın yapılandırmasındaki ilk adım doğru topolojinin seçimidir. Ağınızı nasıl kablolarla istediğinize karar vermelisiniz. Sunucusu (Server) olmayan küçük bir ağ için önünüzde iki alternatif var: Birincisi ilk PC'den sonuncusuna kadar uzanan koaks kablolu bir Backbone ağı, ve ikinci alternatif de her bir bilgisayardan merkezi bir dağıtıcıya, yani Hub'a bağlanan kablolarla yıldız formunda bir yapı. Bu bağlantı için gerekli kablolar türüne "Twisted Pair" denilir. Ancak ek bir Hub'a ihtiyaç duyduğunuz için bu çözüm biraz daha pahalıya malolabilir.

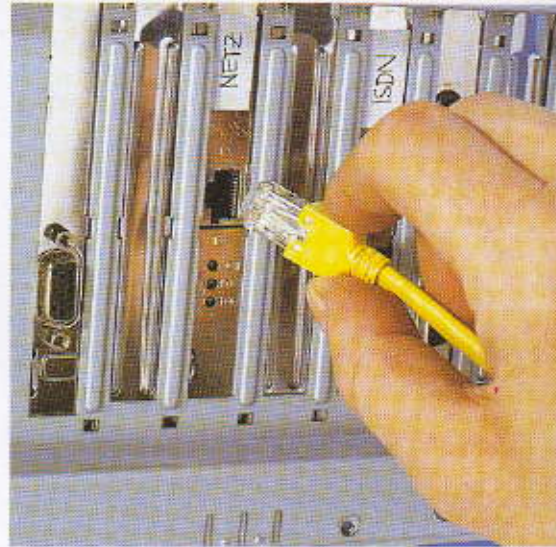
Hub dezavantajı dışında ikinci alternatif çok daha avantajlıdır: Kullanılan kablolar daha esnek ve kolay yerleştirilebilir. Ayrıca bilgisayarlar sadece merkezi Hub ile bağlıdır, Backbone çözümünde olduğu gibi komşu bilgisayarlarla bir kablo ile bağlı değildir. Bir bağlantının kesintiye uğraması bu yüz-

den sadece ilgili bilgisayarın Hub bağlantısını keser, ağa bağlı diğer bilgisayarlar bundan etkilenmez.

Ayrıca yıldız Network topolojisi çok daha yüksek hızlara ulaşılmasını sağlar. Backbone çözümü saniyede maksimum 10 megabitlik hızlara olanak tanır. Gerçi hesaplandığında bu hız 1 MByte'ın biraz üzerindedir, ancak pratikte veriler saniyede en fazla 700 ile 800 KB arasında transfer edilir. Yani birbirine bağlı iki bilgisayar arasındaki transfer hızı yaklaşık olarak beş hızlı bir CD-ROM sürücü ile eşdeğerdir.

Oldukça ucuz Twisted Pair bileşenleri gerçi sadece 10 Mbit/s hızında çalışırlar, ancak 100 Mbitlik bileşenler için birkaç \$'ı daha gözden çıkarırsanız transfer hızını katlayabilirsiniz. 100 Mbitlik bileşenlerin hızı pratikte saniyede 3 ile 4 MByte arasındadır, yani eski bir sabitdiskle yaklaşık olarak aynı hızda. Ağdaki transfer hızı bilgisayarlara bağlı değildir, sadece Ethernet kartları ve Hub, hız üzerindeki belirleyici etmenlerdir.

Ayrıca: Karışık hızlardaki Twisted Pair ağları da mümkündür. 100 megabitlik Network kartlarına sahip bilgisayarlar 100 Megabit hızında iletişim kurabilirler. 10 Megabitlik bir ağ kartına sahip bir bilgisayarla bağlantı kurulduğunda ise transfer daha yavaş gerçekleşir. Ancak bu tip değişik hızlardaki transferler için özel bir Hub kullanılması gerekir, her iki hızı tanıyıp kullanıma sunan bu dağıtıcılara Dual Speed



Karıştırmayın: Ethernet kartlarının fişleri farklıdır, modem gibi başka aygıtların kablolarını bağlamaya kalkışmayın.

Hub 10/100 Mbit denir.

Sadece iki bilgisayarı birbiriyle bağlayacaksanız Hub kullanmanıza gerek yoktur: İki Ethernet kartına doğrudan takılabilen özel, çapraz bağlı kablolar da bilgisayarlılarda satılıyor.

## İçindekiler

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| • Hazırlık: Planlama ve satın alma .....                 | 40 |
| • Ethernet kartlarının ve protokollerin kurulumu .....   | 42 |
| • Bilgisayarlarda kaynakların paylaşımına açılması ..... | 49 |
| • Takım oyunu: Arkadaşlarla iletişim .....               | 58 |
| • Faks ve Internet: Ağınızı dünyaya açın .....           | 64 |



# 1. Hazırlık: Planlama ve Satın Alma

Ağınızın mimari yapısına karar verdiğinizde gerekli donanımların satın alınması- na hazırlık yapabilirsiniz.

- Her koşulda, her bir PC için bir Ethernet kartına ihtiyacınız vardır. Eğer çok zorunlu nedenler yoksa mutlaka PCI modelleri tercih edin. PCI Ethernet kartları hem kurulumda çok daha az sorun çıkarırlar hem de CPU'ya fazla yük



Ethernet kartı: Twisted Pair kablolarla kartın aynı zamanda bir RJ-45 bağlantısına sahip olduğundan emin olun.

bindirmezler.

Windows 95/98 sürücülerini birlikte veriliyorsa ucuz No-Name Ethernet kartları tercih etmemeniz için hiçbir neden yok. PCI Ethernet kartlarını 10 ile 15\$'dan başlayan fiyatlarla satın alabiliyorsunuz. 100Mbit/s destekli kartlar genelde biraz daha pahalıdır, ancak aradaki fiyat farkı önemsenmeyecek kadar düşüktür. Backbone ağ mimarisini kullanmaya karar verdiğinizde alacağınız her kartın bir T parçasına sahip olmasına dikkat edin.

Dikkat: RJ-45 girişine (Twisted Pair) sahip olmayan bazı ucuz Ethernet kartları da var piyasada, bunlar sadece Backbone çözümü için BNC bağlantısı sunarlar, bu tip kartlardan uzak durun.

- Hazır Network kabloları: Gerçi "çiplak" kablo ve uygun fişlerden satın alıp kendi Network kablolarınızı da yapabilirsiniz, ancak fişlerin tellere geçirilmesi için gerekli özel pense pek de ucuz değildir, bulmanız da kolay olmayabilir. Ayrıca kendi yaptığınız bu kablolarda kontakt problemleri olabilir ve ileride başınızı oldukça ağrıtabilir.

Backbone çözümünde bağlanacak PC'lerin sayısından bir eksik kabloya ihti-

yaç duyarsınız. Kablo uzunluğunun seçiminde fazla müsrif davranmayın. Bir Thinnet koaks kablo gerçi 185 metre uzunluğuna kadar bir Backbone'a (omurgaya) olanak tanır, ancak çok uzun hatlar sadece kablo salatasına neden olurlar. Elbette kablolar çok da kısa olmamalıdır, zira bu durumda da mesela bilgisayar yerinden oynatıldığında Ethernet kablosu kolayca karttan çıkabilir, ya da fiş yerinden kablo kopabilir. Hazır Network kablolarının metresi yaklaşık 1.5-2\$'dır.

Twisted Pair Network kurmak istiyorsanız her PC için Hub'a kadar uzanabilecek uygun bir kabloya ihtiyacınız vardır. Bu tip kabloların yapılmış (CAT5) ve yapılmamış (CAT2) modelleri mevcut. CAT2 kablolar elektromanyetik akımlara karşı daha duyarlılar, ancak CAT5 kablolarla göre de daha ince ve esneklerdir.

- İki'den fazla bilgisayarı birbirleriyle bağlayacaksanız Hub kullanmanız gerekir. Hub'lar iki önemli noktada farklılık gösterirler: Port'ların sayısı, yani bağlanabilecek PC'lerin sayısı ve desteklenen hız.

## Doğru Hub: Network genişlemelerini dikkate alın

En küçük Hub'lar dört bağlantı (elbette bunların hepsinin doldurulması gerekmiyor) ve 10 Mbit/s hız sunuyorlar. Bu Hub'ların fiyatı 50\$'ın altına kadar

düşüyor. 8 Port'lu 100 Mbitlik bir Hub için yaklaşık 115\$'ı gözden çıkarmalısınız. Bir Dual Speed Hub (1//100 Mbit) ise sadece şu durumlarda dikkate alınmalıdır:

1. Sadece 10 Mbitlik kartlara sahip bilgisayarları Network'e bağlamak istiyorsanız, ancak bu kartları daha hızlı modelleriyle değiştirmek için yeterli paranız yok.

2. Ağınıza sadece 10 Mbit/s hızında çalışan Ethernet kartlarıyla donanmış PC'ler de arada bir bağlanabilecek (Multiplayer Network oyun partileri için mesela).

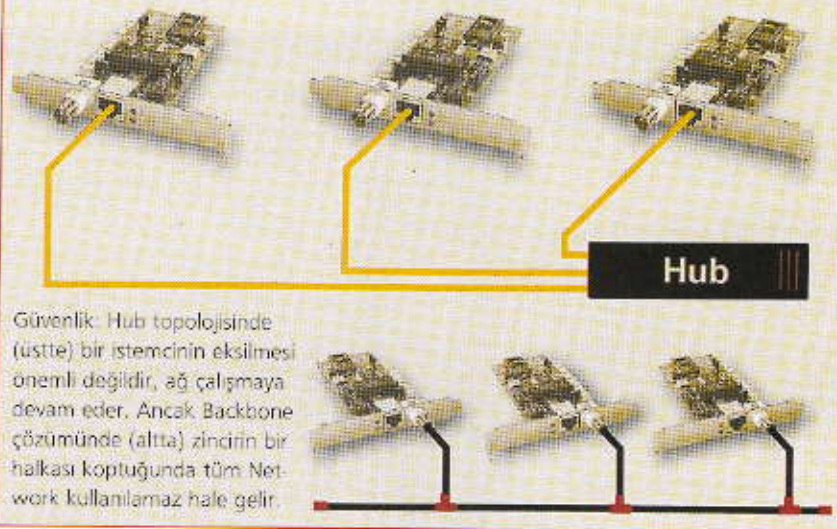
Ayrıca Hub'ın seçiminde dikkat etmeniz gereken bir diğer nokta da özel bir Uplink Port'unun mevcut olması. Bu Port sayesinde ileride istediğiniz zaman ağınızı genişletmek için başka Hub'lar da bağlayabilirsiniz.

## Komple setler: Hepsini birarada satın almak

Network için gerekli donanımları tek tek satın almak yerine komple Network çözüm setlerine de yönelebiliyorsunuz. Bu setlerde bir ağın tüm bileşenleri (Hub, Ethernet kartları, kablolar) bulunuyor.

Ancak bu tip kitler her zaman bir fiyat avantajı sağlamıyorlar. Ayrıca kitle birlikte gelen kabloların uzunluklarının yeterli olmalarına dikkat etmeniz gerekiyor.

## Network mimarileri: Hub ve Backbone Çözümü



Güvenlik: Hub topolojisi (üstte) bir istemcinin eksilmesi önemli değildir, ağ çalışmaya devam eder. Ancak Backbone çözümünde (altta) zincirin bir halkası kopduğunda tüm Network kullanılamaz hale gelir.



## 2. Kurulum: Ethernet Kartı ve Protokoller

Uygun Windows sürücülerini mevcutsa kartların kurulumu ve konfigürasyonu kolay sayılır. Sadece eski Ethernet kartlarında kartı kasaya monte etmeden önce, kartın kullanacağı kaynakları (Interrupt, I/O adresi gibi) belirlemek için bazı Jumper veya DIP Switch ayarlarının yapılması gerekiyor. Normalde bunun için uygun yazılımlar da bulunur, bunlar hatta çoğu durumda konfigürasyonu otomatik olarak gerçekleştirirler.

Şimdi açıklayacağımız konfigürasyon prosedürü aşadaki tüm bilgisayarlar için aynıdır ve her bir PC için ilgili PC'de tekrar edilmelidir.

### Kartların montajı ve sürücülerinin kurulumu

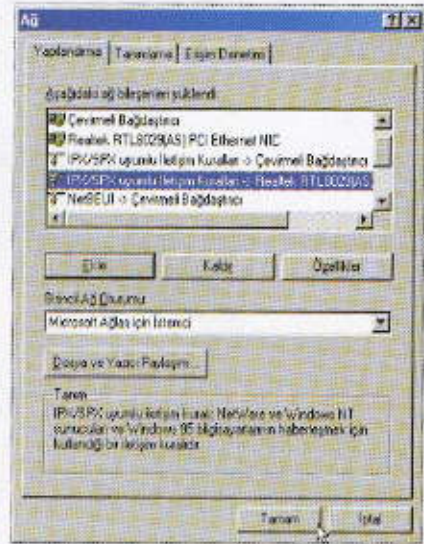
Öncelikle Ethernet kartını anakartınıza monte edin ve bilgisayarınızı açın. BIOS'da Plug & Play kartları tanıyıp onlara kaynak atayabiliyor. Kartlar bu durumda Boot sırasında Plug & Play Devices listesinde görünürler. Windows 95/98 açılışta yeni aygıtı tanıtır veya Windows CD'sinden bir sürücü yükler, ya da sizden sürücü disketini ister. Dikkat: Otomatik tanımda Windows, kart üreticisi ne olursa olsun çoğunlukla bir Realtek Ethernet kartı yüklemeyi önerir. Realtek chipsetler No-Name kartların çoğunda kullanılır, bu yüzden de

Windows'un önerdiği sürücü büyük olasılıkla doğru sürücüdür.

Ancak yine de Windows'un yüklediği sürücü kartınıza uygun olmayabilir. Dolayısıyla Ethernet kartı ile birlikte verilen sürücülerini yüklemeniz gerekebilir. Kartınızın sürücülerini bulamıyorsanız [www.driverzone.com](http://www.driverzone.com) adresine gözatabilirsiniz.

Sürücü kurulumu sonrası bilgisayarı yeniden başlattıktan sonra sürücünün çalışıp çalışmadığını ve Windows'un uygun kaynakları karta atadığını kontrol etmelisiniz. Ethernet kartını "Denetim Masası - Sistem - Aygıt Yöneticisi - Ağ Bağdaştırıcıları" altında bulabilirsiniz. Kartın önünde sarı ünlem işareti yoksa kartınız problemsiz bir şekilde kurulmuş demektir. Ancak ünlem işareti varsa "Özellikler - Kaynaklar" ile kartın zaten kullanılan bir IRQ veya I/O adresine (giriş/çıkış) ayarlı olup olmadığını kontrol edin. Bir çakışma varsa manuel olarak kartın kullandığı kaynakları değiştirin.

Çakışma yoksa sarı ünlem işaretinin nedeni yanlış bir sürücünün yüklenmesi de olabilir. Bu durumda doğru sürücüyü yüklemeniz gerekir. Ayrıca sarı ünlem işareti çıkmasa bile "Ağ Komşuları"nızı göremeyebilirsiniz. Bu durumda kartın IRQ ayarını değiştirmeyi deneyin.



Her Ethernet kartına (burada Realtek RTL8029) uygun bir protokol (burada IPX/SPX) eşlemeniz gerekiyor.

bilirsiniz, 10, 11 veya 9 gibi IRQ numaralarını tercih edin.

### Doğru ağ protokollerinin seçimi ve kurulumu

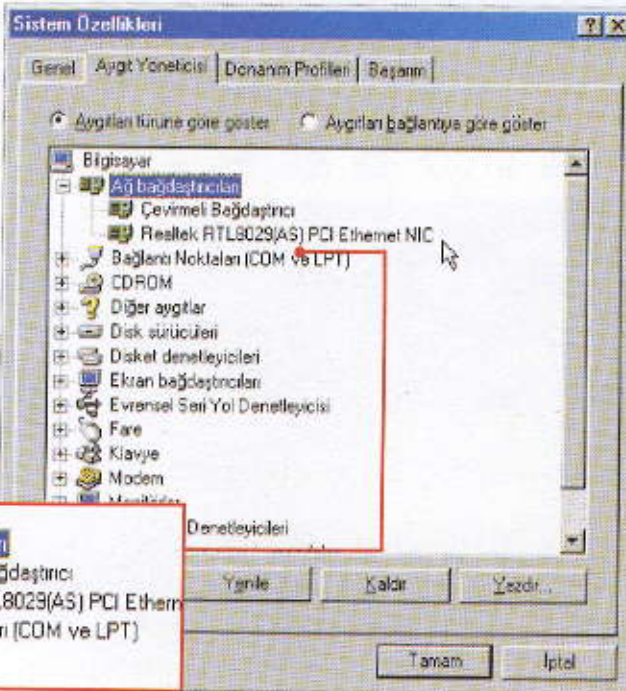
Aşdaki bilgisayarlar ortak bir dili kullanarak birbirleriyle iletişim kurarlar. Ağ protokolleri işletim sistemlerinden bağımsızdır ve değişik sistemler arasında veri alışverişine de olanak tanır. Önemli olan tüm bilgisayarların aynı protokollerle çalışmasıdır. En yaygın protokoller şunlardır:

- IPX/SPX, Novell tarafından geliştirildi
- Netbeui, Microsoft'un saf bir PC ağ protokolü ve
- TCP/IP, Unix dünyasından geliyor ve Internet'in standart protokolü olarak kullanılıyor.

Genelde ağımızın çalışması için hangi protokolü seçtiğinizin çok bir önemi yoktur; hatta birçok protokolü birden yükleyip kullanabilirsiniz. Internet erişimine ihtiyacınız yoksa ve bir Intranet de (aşdaki HTML uygulamaları bağlamında) kurmayı düşünmüyorsanız sadece IPX/SPX protokolü yeterlidir.

Ancak ileride Internet bağlantılarını yapılandırmanızı düşünüyorsanız TCP/IP'yi de kurmanız iyi olacaktır. Hatta ağ çapındaki bir Internet erişim çözümü için bu protokolün ağına bağlı tüm bilgisayarlara kurulması zorunludur.

Başarılı kurulum:  
Ethernet kartınız  
Aygıt  
Yöneticisi'nde  
başında sarı ünlem  
işareti olmadan  
görünüyorsa işin  
büyük bir  
bölümünü  
başardınız demek-  
tir.





Ağ protokollerini kurmak için gereken işlemler son kullanıcıların bile yapabileceği kadar basit. Masaüstündeki (Desktop) "Ağ Komşuları" simgesine sağ tuşla tıklayıp "Özellikler"i seçin. Böylece tüm Network aygıtlarını, protokollerini ve yazılım modüllerini gösteren bir liste açılacaktır. Yeni bir ağ protokolünü eklemek için "Ekle - İletişim Kuralları" simgelerine tıklamalısınız. Üretici listesinden "Microsoft"u seçin ve sağdaki pencerede de istediğiniz protokolü seçin, mesela "TCP/IP" veya "IPX/SPX uyumlu iletişim kuralları". Tamam düğmesine tıkladığınızda Windows yeni protokolleri kurmaya başlayacaktır, gerekli dosyaları kopyalamak için de Windows CD'sini isteyecektir.

Kurulumdan sonra yine ilk ekrana dönecektir, ancak Ağ Özellikleri penceresinde şimdi yeni eklediğiniz protokolleri kullanan aygıtların da ek kayıtları çıkacaktır, mesela "TCP/IP -> Realtek RTL 8029". Yeni kurulan her protokol öncelikle varolan tüm ağ aygıtlarına kendini bağlar. TCP/IP çevirmeli ağ bağlantısı kullanan aygıtlara da eklenir. IPX veya başka bir protokol kullanıyorsanız TCP/IP'nin sadece Ethernet kartına bağlanması gerekir. Diğer bağlantıları simgelerini işaretleyerek ve "Kaldır" düğmesine tıklayarak kaldırın.

### Çalışma grubu ve PC adlarının girilmesi

Ağıdaki diğer bilgisayarların hangi bilgisayarla iletişim kurduklarını bilebilmeleri için her bir bilgisayara açıklayıcı isim-

### Kişisel Adresler

Bir TCP/IP ağında bilgisayarlar IP adresleri üzerinden tanımlar. IP adresi noktalarla birbirinden ayrılmış 0 ile 255 arasındaki dört sayıdan oluşur. Kişisel ve yerel ağlar için rezerve edilmiş uç adres alanı mevcut, bunlar internet üzerinden erişilebilir açık ağlarda kullanılmamalıdır.

10.0.0.0 ile 10.255.255.255 arası

172.16.0.0 ile 172.31.255.255 arası

192.168.0.0 ile 192.168.255.255 arası.

Uç bilgisayarın bağlı olduğu yerel bir ağda mesela 192.168.0.0, 192.168.0.1 ve 192.168.0.2 adresleri kullanılabilir.

Alt ağ maskesi (subnet mask) bir ağı bir çok alt ağı ayıran bir filtredir. Küçük ağlarda alt ağ maskelerinin hesaplanması için kafanızı yormanıza gerek yok. Tüm kayıtları 255.255.255.0 olarak ayarlayın.



Ağımız çalışıyor: Ağ Komşuları'nda şimdi bağlı bulunan tüm bilgisayarları açıklamaları ile birlikte görebilirsiniz.

ler vermelisiniz. "Ağ Özellikleri" penceresindeki "Tanımlama" kartına geçin ve "Bilgisayar adı" alanına istediğiniz, ancak o bilgisayarı tanımlayacak bir isim girin. "Çalışma Grubu" alanına aynı çalışma grubuna bağlı tüm bilgisayarlar için ortak bir ad girin, "Muhasebe, Finans, Reldam" gibi.

"Tamam" düğmesine tıkladıktan sonra "Dosya ve Yazıcı Paylaşımı" düğmesine basın. Bu alanda en azından "Başkalarına dosyalarım erişim hakkı verebilmek istiyorum" seçeneğini işaretleyin. Windows 98 Second Edition'da (ikinci sürüm) bu seçenek standart olarak seçilidir. İleride de bu hakkı başkalarına vermek istemiyorsanız, bu ayarı işlevsellik testi için ilk seferde işaretleyin. Kaynak paylaşımında bir problem yoksa istediğiniz zaman bu seçeneği iptal edip daha sonra ihtiyaç halinde tekrar etkinleştirebilirsiniz.

### PC'ler için ev numarası: IP adreslerinin verilmesi

Ağ protokolü olarak TCP/IP kullanırsanız, ağı bağlı her bilgisayara kendisine ait bir IP adresi vermeniz gerekir. Gerçi otomatik olarak adres verebilen mekanizmalar da var, ancak kendinizin yapacağı girişler daha güvenli ve transparan olacaktır. Bir bilgisayara IP adresi vermek için "TCP/IP -> <Ethernet kartının adı>" kaydı işaretleyip "Özellikler" düğmesine tıklayın. Açılan pencerede "IP Adresi" kartında "Otomatik olarak bir IP adresi al" seçeneğini iptal edip "Bir IP adresi belirt" seçeneğini işle-

yip her bir PC için sadece o PC'ye ait bir IP numarası ve tüm ağ çapında ortak olan bir alt ağ maskesi (Subnet Mask, yandaki "Kişisel Adresler" kutusuna bakınız) tanımlayın. Bu alanlardaki yapacağınız hemen hemen her değişiklikte, ağ sürücülerinin bir bölümünü yeniden kurabilmek için, sistem sizden Windows CD'sini isteyecektir. Bu durum gerçi pek de hoş değildir, zira Windows CD'si her zaman klinizin altında bulunmayabilir, ancak ağımla ilgili problemler yaşıyorsanız kolayca sistemi daha önceki bir duruma getirebilirsiniz.

Tüm kartların konfigürasyonunu tamamladıysanız kabloları işlemine başlayabilirsiniz. Twisted Pair ağ çözümünde Hub'ı elektrik prizine bağlayıp her bir Port'u bir Ethernet kartıyla bağlamalısınız, kartı hangi Port numarasına bağlayacağınızın bir önemi yoktur.

Buna karşın Backbone çözümü ve koaks kabloları kullanmaya karar verdiyseniz her Ethernet kartına bir T fişi bağlamalısınız. İki bilgisayarı bir koaks kabloyla bağlayıp T fişinin boştaki tarafına da sonlandırıcıyı (Terminator) takın. Tüm fişlerin doğru olarak takıldığını kontrol edip yuvalarına iyice oturmalarnı sağlayın. Kablolar mekanik gerilmeler altında bulunmamalıdır.

Son olarak ağımla işlevselliğini test etmeden önce tüm bilgisayarlarda Windows'u yeniden başlatın. Daha sonra "Ağ Komşuları" simgesine çift tıklayın. Şimdi açılan pencerede ağı bağlı bilgisayarların adlarını içeren bir liste görünecektir.



### 3. Paylaşım: Kaynakların Açılması

Ethernet kartlarını takıp kurdunuz, gerekli kabloları yaptınız, protokolleri yüklediniz, şimdi yapmanız gereken sadece işleri dağıtmak. PC'ler ilk aşamada dosya transferi için birbirleriyle bağlanırlar, böylece değişik bilgisayarlardan bir yerdeki kaynaklara erişmek mümkün olur.

Ancak Windows daha fazlasını da yapabilmenizi sağlıyor. Ağa bağlı her bilgisayardan, başta bir bilgisayara bağlı yazıcıyı da kullanabiliyorsunuz.

#### PC'nizi başkalarının kullanımına açmak

Ağımıza bağlı başka birinin bilgisayarındaki dosya ve dizinlere erişebilmesi için önce ilgili kişiye bu hakkı vermeniz gerekir. Ancak daha önce bilgisayarınızda dosya ve izin paylaşımının etkin olduğundan emin olmanız gerekir.

Sağ fare tuşu ile Windows masaüstündeki "Ağ Komşuları"na, sonra da "Özellikler" seçeneğine tıklayın. Alternatif olarak "Denetim Masası - Ağ" simgeleriyle de Ağ Özellikleri penceresine ulaşabilirsiniz. "Dosya ve yazıcı paylaşımı" düğmesine tıklayın. Ağa bağlı diğer kullanıcıların bilgisayarındaki dosya ve dizinlere erişebilmelerini istiyorsanız ilk seçeneği işaretlemelisiniz. Bilgisayarınıza aynı zamanda bir yazıcı da bağlıysa ve bu yazıcıyı diğer kul-

lanıcıların da kullanımına açmak istiyorsanız, bu penceredeki ikinci seçeneği de işaretleyin. Bu iki ayar sonuçta bilgisayarınızdaki paylaşım fonksiyonlarını etkinleştirir. Kişisel erişim haklarını bu şekilde tanımlamamış olursunuz, bunun için bir sonraki adımı okumanız gerekecek.

#### Ağ katılımcıları için kişisel erişim hakları

Şimdi tüm ağ için izinlerinizi paylaşma açabilirsiniz. Bu işlemi en iyi Windows Explorer'dan (Gezgin) gerçekleştirin. Bunun için ilgili dizinleri işaretleyip sağ fare tuşuna ve "Paylaşım" seçeneğine tıklayın.

Şimdi bir iletişim kutusu açılacaktır, burada bazı ayrıntıları belirtmeniz gerekiyor. Öncelikle "Paylaşım Adı" seçeneğini etkinleştirin ve paylaşma açılacak kaynağa mümkün olduğunca uygun bir "Paylaşım adı" verin, mesela "veri dizini", "C sürücüsü" veya "CD sürücüsü". Ağa bağlı diğer kullanıcılar paylaşma açtığınız bu dizin veya sürücülerini burada tanımladığınız bu isim altında "Ağ Komşuları"nda görürler. "Açıklama" alanına diğer kullanıcıların da PC'lerinde görebileceği bu kaynakla ilgili başka açıklamalar veya uyarılar da ekleyebilirsiniz, "5 MB'dan büyük dosya kopyalamayın", "dosyaları silmeyin" gibi. Bundan sonra erişim haklarını tanımlayabilirsiniz. Bunun için üç seçenek var karşınızda:

● "Salt Okunur": Bu seçenek standart olarak seçilidir ve dışarıdan yapılacak hiçbir yazma girişimine izin vermez. Yani dosya ve dizin oluşturmak, düzenlemek, silmek veya adlarını değiştirmek mümkün değildir. "Parolalar" ala-

● "Salt Okunur": Bu seçenek standart olarak seçilidir ve dışarıdan yapılacak hiçbir yazma girişimine izin vermez. Yani dosya ve dizin oluşturmak, düzenlemek, silmek veya adlarını değiştirmek mümkün değildir. "Parolalar" ala-

● "Tam": Bu seçenekle her türlü müdahale serbesttir, bu durumda dosya ve dizinler istenildiği gibi silinebilir, isimleri değiştirilebilir. Bu seçenek için de, bu defa "Tam erişim parolası" alanında, bir şifre verebilirsiniz.

● "Parolaya bağlı": Bu durumda, "salt okunur" ve "tam erişim" için birbirinden mümkün olduğunca farklı iki şifre tanımlıyorsunuz. Bilgisayarınıza bağlanacak kullanıcının hangi haklara sahip olacağı bu durumda gireceği şifreye

#### İhtiyaç Halinde Bağlantı Kurun

Bir ağ sürücüsüne bağlanırken (ağda paylaşma açılmış bir dizin için mesela) seçebileceğiniz "Oturum" açıldığında yeniden bağlan" seçeneğinin büyük bir dezavantajı var: Paylaşma açılmış kaynağın bulunduğu bilgisayar sürekli olarak açık değilse, bir sonraki Windows açılışında bağlantı denemesi başarısızlıkla sonuçlanabilir, zira söz konusu bilgisayar açık olmayabilir. Böyle bir durumda şifir bozucu bir hata mesajı ile karşılaşabilirsiniz.

Bununla ilgili iletişim kutusunda bir sonraki Windows oturumu açılışında bağlantının artık kurulmamasını isteyebilirsiniz. Ancak bu durumda da sürücü harfinin atanması ortadan kalkar.

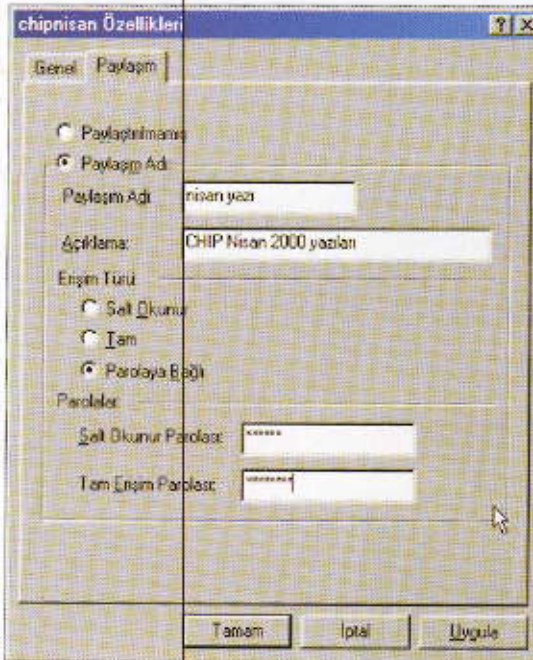
Bu problemi çözmek için, Windows'un kaynaklara kalıcı bağlantıyı her sistem açılışında değil, sadece kaynaklara gerçekten eriştiğinizde kurmasını sağlamalısınız. Elbette ilgili PC kapalıysa kaynağa erişmek istediğinizde de hata mesajıyla karşılaşabilirsiniz. Ancak böylece her Windows açılışında rahatsız edilemezsiniz, sadece bu mesaj gerçekten önemli olduğunda bu mesajla karşılaşsınız.

Sağ fare tuşu ile "Ağ Komşuları"na veya "Denetim Masası - Ağ" simgelerine tıklayın. Ağ bileşenlerinin listesinde "Microsoft Ağları için istemi" seçeneğini işaretleyip "Özellikler"e tıklayın. Açılan pencerede "Ağ oturumu başlatma seçenekleri" alanında "Hızlı oturum aç" seçeneğini işaretleyin. Windows ilinde sadece gerçek erişimlerde ağ sürücüsünün mevcudiyetini kontrol eder, her sistem açılışında değil

nındaki "Salt okunur parolası"na bir şifre girerseniz, ağdan bağlanan kullanıcılar bu şifreyi girmeden ilgili kaynağı sadece okumak için bile açamazlar.

● "Tam": Bu seçenekle her türlü müdahale serbesttir, bu durumda dosya ve dizinler istenildiği gibi silinebilir, isimleri değiştirilebilir. Bu seçenek için de, bu defa "Tam erişim parolası" alanında, bir şifre verebilirsiniz.

● "Parolaya bağlı": Bu durumda, "salt okunur" ve "tam erişim" için birbirinden mümkün olduğunca farklı iki şifre tanımlıyorsunuz. Bilgisayarınıza bağlanacak kullanıcının hangi haklara sahip olacağı bu durumda gireceği şifreye



Paylaşım: İki farklı şifreyle okuma ve yazma haklarını belirleyebilirsiniz.



bağlıdır.

"Tamam" düğmesine tıkladığınızda ilgili kaynağın paylaşım açılmış demektir. İlgili dizin veya sürücünün paylaşım açıldığı, Explorer'da simgenin altındaki açık bir el işaretinden anlaşılabilir. Ayrıca paylaşımın ve verilen hakların ilgili kaynağın tüm alt dizinleri için de geçerli olduğunu unutmayın.

### Ağdaki dizin ve sürücülere erişim

Ağa bağlı başka bir bilgisayardaki paylaşım açılmış bir dizine erişmek için önünüzde birçok seçenek var:

- "Ağ Komşuları" simgesine çift tıklayarak, dosya ve yazıcı paylaşımını etkinleştirilmiş ağa bağlı tüm bilgisayarların (ve çalışma gruplarının) bir listesini görebilirsiniz. Bir bilgisayarın simgesine çift tıklarsanız o bilgisayarda paylaşım açılmış tüm kaynakların gösterildiği bir pencere açılır. Bunların açıklamaları paylaşım sırasında belirlenmiştir ve kaynağın türü hakkında bir fikir vermez, yani komple bir sürücü, CD-ROM veya normal bir dizin mi söz konusu olduğu anlaşılmaz.

Paylaşım açılmış kaynaklardan birinin simgesine çift tıkladığınızda, elbette ki ilgili erişim hakları çerçevesinde, o kaynağa ait dosya ve dizinleri kendi sabitdiskinizdeymiş gibi kullanabilirsiniz.

Bir kaynak "salt okunur" olarak sınıflandırılmışsa, o kaynağa ait bir dosyayı değiştirmek, dosya eklemek ve silmek istediğinizde bir hata mesajı ile karşılaşsınız. Paylaşım sırasında bir şifre belirlenmişse, Windows dizin açılmadan önce bu şifreyi soracaktır.

- Kaynaklara erişim Windows Explorer üzerinden de gerçekleştirilebilir. Solda-

ki klasör listesinde yerel sürücülerin altında "Ağ Komşuları" kaydını da bulabilirsiniz. Ayrıca "Ağ Komşuları" tüm Windows uygulamalarının "Dosya" ile iletişim kutularında (dosyaların açılması veya kaydedilmesi için mesela) da çıkar, ancak bu programların 32 bitlik Windows 9x veya NT programları olmaları gerekiyor.

- Ağa bağlı başka bir bilgisayardaki bir dosyanın yolunu girmeniz gerekiyorsa, bu işlemi şu şablonda gerçekleştirmeniz gerekiyor:

\\PC-Adı\Kaynaklar\Dosya

Mesela ağa bağlı PCI adındaki bir bilgisayarın VERİLER1 adı altında paylaşım açılmış C:\VERİLER1 klasöründeki Nisan.XLS dosyasına ihtiyaç duyuyorsanız şu yol (path) bilgisini girmeniz gerekir:

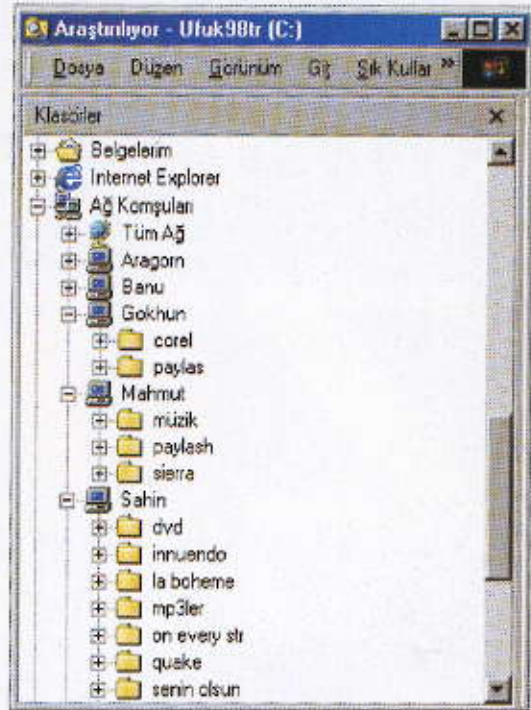
\\PCI\VERİLER1\Nisan.XLS

- Daha önce bahsettiğimiz yöntemler ağ kaynaklarına düzenli erişimler için çok karmaşık ve zahmetlidir. Çok daha iyi bir çözüm, paylaşılan kaynağa (sanal) bir sürücü adı atamaktır. Böylece bu kaynaklarla yerel bir sabitdisk gibi çalışabilirsiniz.

Paylaşım açılan kaynaklara özel bir sürücü harfi tanımlamak için şu adımları izleyin: Sağ fare tuşu ile kaynağa tıklayın ve "Ağ sürücüsüne bağlan" seçeneğine tıklayın. Açılan pencerede kullanılmayan bir sürücü harfi seçin, ileride bu kaynağa bu sürücü harfi üzerinden erişeceksiniz. "Oturum açıldığında yeniden bağlan" seçeneği bu bağlantının kalıcı olmasını sağlar.

### Bir yazıcıyı Network paylaşımına açmak

Sürücü ve dizinlerinizi ağa bağlı diğer



Ağ Komşuları: Explorer'da ağdaki tüm aktif kullanıcıları ve paylaşım açılmış kaynaklarını bulabilirsiniz.

kullanıcıların kullanımına açabildiğiniz gibi, yazıcınızın da ağ çapında ortaklaşa kullanılmasını sağlayabilirsiniz.

Bu işlem de prensip olarak aynı. Öncelikle yazıcının bağlı olduğu bilgisayarda yazıcıyı paylaşım açmalısınız. Bunu yapabilmek için de gerekli olan sadece daha önce de anlatıldığı şekilde yazıcı paylaşımını Ağ Özellikleri penceresinden kurup etkinleştirmektir. Daha sonra "Denetim Masası - Yazıcılar" simgelerine tıklayın ve sağ fare tuşu ile paylaşım açılacak yazıcının simgesine tıklayın. Dikkat: Yazıcı paylaşımı sadece gerçekten de bir bilgisayara bağlı yazıcılar da gerçekleştirilebilir, yani yazıcı olarak da kullanılabilen faks modem sürücülerıyla ya da yine sizin de sadece ağ üzerinden erişebildiğiniz yazıcılarda işe yaramaz. Sağ tuş menüsünden "Paylaşım" seçeneğine tıklayın ve bir sonraki pencerede "Paylaşılmamış" seçeneğini "Paylaşım Adı" olarak değiştirin, "Paylaşım Adı" altında herhangi bir tanımlama girin, isterseniz bir de açıklama ekleyin ve (herkesin yazıcınızı kullanabilmesini istemiyorsanız) bir de şifre girin. Paylaşım adı olarak yazıcının bağlı bulunduğu yeri (mesela "yazisleri\_yazici") veya yazıcının modelini belirtmeniz daha doğru olacaktır. Böylece yazıcınızı kullanacak diğer kullanıcılar birçok yazıcı

### Yazıcıdaki Kağıt Kaosunu Çözmek

Birçok kullanıcı, bazen de aynı anda, aynı yazıcıyı kullanmak isterlerse, yazıcı çıkışında hemen bir kaos ortaya çıkar. 20 sayfalık rapor çıkışı kimin, Excel tablosu kime ait, arada yazdırdığınız doküman nerede? Ve aldığınız çıkışın ilk sayfası neydi?

Windows, yazıcıdaki kağıt karmaşasını bir ölçüde de olsa giderebilen faydalı bir fonksiyona sahip: Yazdırılacak belgeler arasında doküman adını, yazdırma tarihini ve saatini ve ilgili bilgisayarın adını içeren bir sayfa başlık ayırıcı sayfaların çıkışı alınabilir. Yazıcının fiziksel olarak bağlı bulunduğu

bilgisayarda "Başlat - Ayarlar - Yazıcılar" simgelerine ve yazıcı simgesine sağ fare tuşuyla tıklayıp "Özellikler" seçeneğiyle en baştaki "Genel" kartındaki "Ayrıntı" sayfa menüsünden uygun bir seçeneği seçin. "Yok" dışında seçebileceğiniz iki seçenek var: "Basit" (hazır basit bir tasarım - sahip) ve "Tam" (biraz grafikli bir alternatif). "Gözet" düğmesine tıklayarak kendi tasarladığınız bir test sayfasını da seçebilirsiniz. Ancak daha önce bu dosyayı, WMF formatını destekleyen vektörel bir grafik programıyla, mesela Corel Draw, oluşturmanız gerekir.



seçeneği arasından (tabii eğer varsa) kendileri için doğru olanı bulabilirler.

"Tamam" düğmesine tıkladığınızda, izin veya sürücülerde olduğu gibi, yazıcı simgesinin altında beliren açık el işareti, yazıcının paylaşımına açıldığını gösterir.

### Ağ yazıcısı ile bağlantı kurmak

Ağda paylaşım açılmış bir yazıcıyı kullanabilmek için öncelikle ilgili bilgisayarlarda bu yazıcının sürücülerini kurmalısınız: "Denetim Masası - Yazıcılar" (veya Bilgisayarım - Yazıcılar) ile "Yazıcı Ekle" simgesine çift tıklayın. Şimdi yazıcı kurulum sihirbazı karşınıza çıkacaktır. İkinci pencerede (birincisini "İleri" düğmesiyle geçin) "Ağ yazıcısı" seçeneğini işaretleyip "İleri" düğmesine tıklayın. Bir sonraki pencerede yazıcının paylaşım adıyla birlikte ağ yolunu girmeniz veya "Gözet" düğmesine tıklamanız gerekiyor.

Varolan ağ bilgisayarlarında sadece bir ağ yazıcısının kurulu olduğu bilgisayar adları görünür. Bilgisayar adını ve kurulu yazıcıyı seçtikten sonra yine "İleri" düğmesine tıklayın, Windows şimdi sadece sizin bilgisayarınızda önemli olan bir yazıcı adını girmenizi isteyecek ve yazıcı modeline uygun bir ad da önerecektir. "Son" düğmesine tıkladığınızda yazıcının bağlı bulundu-

ğu bilgisayardan ilgili sürücü dosyaları kopyalanır ve kurulur. Artık ağ yazıcısını kullanabilirsiniz.

### Kapatırken dikkat: İş arkadaşlarınızı düşünün

Windows'u kapattığınızda veya yeniden başlatmak istediğinizde "Bilgisayarınıza ... kullanıcı bağlı," gibi bir mesajla karşılaşabilirsiniz. Bu demektir ki, başka ağ katılımcıları o anda bilgisayarınızda paylaşım açılmış kaynaklara erişiyordur. Windows'u şimdi kapatırsanız bu bağlantıları da kesmiş olursunuz. Ancak bu mesaj her zaman çok da önemli veya doğru da olmayabilir, bilgisayarınıza bağlı kişi sadece paylaşım açtığınız bir dizinin içeriğini gösteren bir pencere açmış ve bunu açık bırakmış olabilir. Ya da daha önce bilgisayarınıza bağlanmış ve işini bitirmiş, ancak Windows bundan "haberdar" değildir.

Ancak söz konusu ağ katılımcısı o anda bilgisayarınızda bazı dosyaları açmış veya veri transfer ediyor olabilir. Bu yüzden bilgisayarınızı kapatmadan önce arkadaşlarınıza, bilgisayarınızı tehlikesiz bir şekilde kapatıp kapatamayacağınızı sorun.

Bilgisayarınızdaki kaynakları kimin kurcaladığını öğrenmek için yandaki "Ağda Kontrol" kutusunda anlatılan Windows yardımcı araçlarını kullanabilirsiniz.

### Ağda Kontrol

Windows'ta birlikte ağ erişimlerini kontrol edebileceğiniz veya transfer hızını ölçebileceğiniz bazı yardımcı araçlar da gelir.

Ağ İzleyicisi: Erişim kontrolü  
Bilgisayarınızda paylaşım açılmış kaynaklardan birine bir kullanıcının o anda erişip erişmediğini bilmek istiyorsanız Windows'un "Ağ İzleyicisi" aracını kullanabilirsiniz. Bu programı "Başlat - Programlar - Donatılar - Sistem Araçları" altında bulabilirsiniz. "Sistem Monitörü" gibi bu program da Windows kurulumu sırasında sadece seçildiği takdirde kuruluyor. Gerekirse bu programı Windows CD'sinden daha sonra da "Denetim Masası - Program Ekle/Kaldır - Windows Kur" seçenekleriyle yükleyebilirsiniz.

Program size bir bakışta bilgisayarınıza bağlı olan kullanıcıları ve dosya açıp açmadığını gösterebiliyor. "Görünüm" menüsünden görünümün bağlantıya göre mi, yoksa açılan dosyalara göre mi organize edileceğini

ayarlayabilirsiniz. Sistem Monitörü: Ağın Nabızı  
Ağınızın nabzını tutmak ve verilerin hangi hızda bilgisayarlarda transfer edildiğini görmek istiyorsanız Windows'un "Sistem Monitörü" aracını kullanabilirsiniz. Bu programı da "Başlat - Programlar - Donatılar - Sistem Araçları" menüsü altında bulabilirsiniz.

Sistem Monitöründe "Düzen - Öğe Ekle - Microsoft Ağ İstemcisi" simgelerine tıklayın. Sağdaki listeden "Okunan bayt/saniye" kaydını seçin ve aynı işlemleri "Yazılan bayt/saniye" için uygulayın (Windows 95'te bu fonksiyonların adı biraz farklı). Sistem Monitörü'nün "Seçenekler - Çizelge" menu seçeneğiyle "Güncelleştirme aralığı"nı "1 saniye" olarak değiştirin. Şimdi test için bilgisayarınızdan büyük bir dosyayı, başka bir bilgisayarda paylaşım açılmış bir dizine kopyalayın. Sistem monitörü size transfer hızını gösterecektir. Bu hız ilk aşamada kullanılan ağ kartlarına bağlıdır. 10 Mbitlik PCI kartlar için saniyede 700 ile 900 Kbyte arası normal bir hızdır. 100 Mbitlik bir ağ ise saniyede 3 MB'ın üzerinde veri transfer edebilir. Okuma hızını ikinci çizelge gösterir, bunun için başka bir bilgisayardan kendi bilgisayarınıza bir dosya kopyalamanız gerekir.



#### Yazıcı Ekleme Sihirbazı



Yazıcının ağ yolunu veya kuyruk adını yazın. Adını bilmiyorsanız, kullanılabilen ağ yazıcılarını görmek için Gözet'i tıklayın.

Ağ yolu veya kuyruk adı:

\\Mahmut\lhp

Gözet...

MS-DOS tabanlı programlardan yazdırıyor musunuz?

☐ Evet

☒ Hayır

< Geri

İleri >

İptal

Ağ yazıcısının kurulumu: Yapmanız gereken tek şey yazıcının bağlı olduğu PC'nin ağ yolunu ve paylaşım adını girmek veya "Gözet" düğmesine tıklayarak ağ yazıcılarını Windows'un bulmasını sağlamak.



## 4. Takım Oyunu: Arkadaşlarla İletişim

Ağ üzerinden sadece yabancı dizinlere, yazıcılara veya başka kaynaklara erişmekle sınırlı değilsiniz. Özel olarak takım çalışması için tasarlanmış yazılımlar ve yeni çalışma yöntemleri (ortaklaşa zaman planlaması gibi) özellikle küçük firmalar için büyük avantajlar sağlıyor ve iş akışını oldukça hızlandırabiliyor.

Kapak konumuzun bu bölümünde basit bir Chat programının nasıl kullanılacağını açıklayacağız. Bu program sayesinde mesela firmanızın başka bir odasındaki iş arkadaşınıza seslenmek ya da yanına kadar gitme zahmetinden kurtulmuş olursunuz. Ayrıca gerçek bir elektronik posta sisteminin kurulumunu ve Outlook kullanıcıları için bir çeşit "kara tahta" (ağ dizini) oluşturulmasını da öğreneceksiniz. Tüm bunlar için pahalı bir sunucuya (Server) ve Lotus Notes veya Exchange Server gibi yazılımlara ihtiyacınız yok.

### Hızlı ve basit: Winpopup ile kısa mesaj göndermek

Ağa bağlı bir arkadaşınıza mesaj göndermenin basit ve pratik imkanı Winpopup adlı Windows aracıda gizli. Winpopup ile mesaj alıp göndermek için bu aracın hem gönderenin hem de alıcının bilgisayarında kurulu ve sürekli çalışıyor durumda olması gerekiyor.

Winpopup'un her Windows açılışında yüklenmesi için "Başlangıç (Startup)" menüsüne C:\WINDOWS\WINPOPUP.EXE dosyasının kısayolunu da ekleyin. Programı elbette Explorer'dan kendiniz de istediğiniz zaman çalıştırabilirsiniz. Programın kullanımı oldukça basit: Bir mesaj göndermek için en soldaki zarf simgesine tıklayın. Mesajın sadece bir kullanıcıya/bilgisayara mı, yoksa tüm

bir çalışma grubuna (ağ organizasyonu mantığında) mı gönderileceğini belirleyin ve adı kendiniz girin. Ağa bağlı tüm bilgisayarların adlarını görebileceğiniz bir liste maalesef yok. Ancak istediğiniz zaman masaüstündeki "Ağ Komşuları" simgesiyle aktif ağ katılımcılarını görebilirsiniz.

"Tamam" düğmesine tıkladığınızda yazdığınız mesaj gönderilir. Mesaj gönderildikten sonra anlamsız ek bir iletişim kutusu daha çıkar. Bu mesajın anlamsız olmasının nedeni gönderdiğiniz mesajın zaten sadece doğru olarak isimleri girilen ve o anda Winpopup programının açık olduğu ahcalara ulaşmasıdır. Mesajın gerçekten de yerine ulaşıp ulaşmadığı aslında kontrol edilmiyor, bu yüzden Winpopup'un "gönderildi" olarak ifade ettiği mesajlar aslında sahibine hiç ulaşmayabiliyor ve okunmadan kaybolabiliyor.

### Windows araçlarıyla komple e-mail sistemi

Windows 98 her türlü konfora sahip komple bir elektronik posta merkezi de sunuyor. Ancak bu posta sunucusu (Mailserver) modülü Outlook kurulumu ile sistemden siliniyor. Outlook kullanmaktan vazgeçenler öncelikle yerel ağ üzerinden elektronik posta alıp göndermek için bir programa sahip değillerdir (Outlook Express sadece Internet'te işe yarar). Ancak Microsoft eski ve kullanışlı bir program olan çalışma grubu posta sunucusu Exchange'i istemcileri (Client) ile birlikte tamamen ortadan kaldırmamış, sadece Windows CD'sinde gizlemiş.

Windows posta sunucusunun temel konfigürasyonu ayrıca ağdaki bir faks modemini ortaklaşa kullanımı için de gereklidir. Bu konuyla ilgili bilgileri yazının devamında bulabileceksiniz.

Öncelikle işe posta sunucusunu yönetecek ağdaki bilgisayarla başlayın, bu PC'ye yazının devamında Mailserver (posta sunucusu) diyeceğiz. Bu posta sunucusu her zaman çalışacak bir bilgisayar olmalıdır. Bu bilgisayarda Outlook kurulu ise önce bunu kaldırın, ancak daha önce önemli tüm verileri yedekleyin.

Windows 98 CD'sindeki VTO\OLDWIN95\MESSAGE dizinindeki WMS.EXE dosyasını çalıştırın. Sis-

### Kısa Mesaj İçin Alternatifler

Winpopup'un yerine ilginç alternatifler var. Burada bunlardan en önemilerini tanıtacağız, bu programlardan bazılarını Mayıs CD'mizde bulabileceksiniz.

● **Ruthere:** Bu program bir katılımcı listesine sahip, böylece ağ adreslerini ve isimlerini girmeniz gerekmiyor (Freeware).

<http://home.swipnet.se/szotten/ruth/ruth.zip>

● **Bassline Winpopup:** Başarılı bir Chat programı. Dosya gönderebiliyor ve Internet üzerinden de çalışabiliyor (50 günlük Shareware sürümü: 30\$).

<http://member.iworld.net/bassline/PopUp.zip>

● **Tray Popup:** Winpopup'a bir adres gözetisi ekliyor. Böylece ağ adreslerini girmeniz gerekmiyor (Freeware).

[www.cyco.nl/~andrijs/trayp/trayp.zip](http://www.cyco.nl/~andrijs/trayp/trayp.zip)

● **Real Popup 1.5:** Online olan tüm kullanıcıları gösteriyor ve mesajları iletebiliyor ya da alıcı olmadığında geri gönderebiliyor (Freeware).

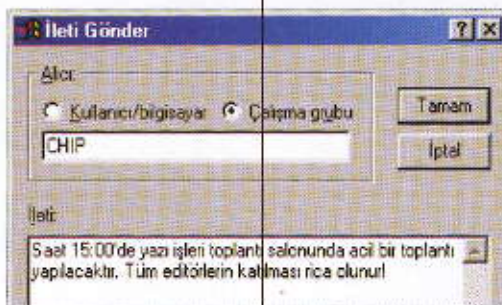
<ftp://ftp.simtel.net/pub/simtelnet/win95/network/realp15.zip>

tem dosyaları kopyalandıktan ve iki defa "İleri" düğmesine tıkladıktan sonra ilerideki posta sunucusu dizini için bir yol belirtin. Posta sunucusunda herhangi bir dizini seçin, bu dizini daha sonra da oluşturabilirsiniz, mesela C:\MAIL. Bunun üzerine yine "İleri" düğmesine tıklayarak geçebileceğiniz bir hata mesajıyla karşılaşacaksınız. Bir sonraki pencerede bir posta kodu hesap adıyla bir de şifre belirlemeniz gerekiyor. Daha sonra Exchange istemcisinin (Gelen Kutusu) Autostart klasörü (Başlangıç grubu) olarak her Windows açılışında başlanacağını belirliyorsunuz.

### Elektronik posta sunucusu: Postane kurulumu

Şimdi bahsedeceğimiz adım sadece ileride posta sunucusu olarak işlev görecektir bilgisayar için gereklidir. Explorer ile yerel sabitdiskte bir dizin oluşturun, WMS kurulumuna uygun olarak mesela C:\MAIL.

Denetim Masası'ndaki yeni "Micro- ▶



Hızlı posta: Winpopup ile ağızda kısa mesajlar gönderebilirsiniz.



soft Mail Postanesi" simgesine çift tıklayın. İlk pencerede "Yeni bir Çalışma Postanesi yarat" seçeneğini seçin, "İleri" düğmesine tıklayın ve bir sonraki iletişim kutusunda az önce oluşturduğunuz dizini girin, yani C:\MAIL.

"İleri" düğmesine iki defa tıkladıktan ve mesela WGP00000 adındaki bir alt-dizine işaret edildikten sonra, Administrator (sistem yöneticisi) hesabı için erişim verilerini girmenizin gerektiği bir form çıkacaktır. En azından "Ad, Posta Kutusu, Parola" alanlarını doldurmalısınız, diğer alanlar sadece bilgi içindir. "Tamam" düğmesine tıkladıktan sonra posta sunucunuz mesaj alma ve gönderme işlemleri için hazırdır.

Şimdi yapmanız gereken tek şey posta sunucusu dizinini, yani C:\MAIL\WGP00000 dizinini tüm ağ kullanıcılarının erişebileceği şekilde paylaşma açmaktır. Bunun için Windows Explorer'da sağ fare tuşu ile bu dizine tıklayın ve "Paylaşım" seçeneği ile "Paylaşım Adı" alanını işaretleyip herhangi bir paylaşım adı girin ve "Erişim Türü" alanında da "Tam" seçeneğini işaretleyin. Şifre girmenize gerek yok; posta kutuları zaten posta şifreleriyle korunmuştur.

### Posta hesaplarının oluşturulması ve yönetimi

Posta sunucusunda az önce olduğu gibi "Denetim Masası - Microsoft Mail Postanesi"ni çalıştırın. Bu defa "Varolan bir Çalışma Grubu Postanesi'ni yönet" seçeneğine tıklayın. Administrator hesabının adı ve şifresi ile ilgili soruya az önce tanımladığınız verilerle cevap verin. Şimdi karşınıza çıkacak Postane Yöneticisi ilgili haklara sahip posta kullanıcılarının listesini gösterecektir. Bu listede sadece bir kayıt bulunacaktır, Administrator'un kaydı. "Kullanıcı Ekle" düğmesiyle başka kayıtlar da ekleyebilirsiniz. Burada da ilgili formlarda en azından Ad, Posta Kutusu, Parola alanlarını doldurmanız gerekiyor. İleride (şirket içinde) elektronik posta ile ulaşılacak her kullanıcı için bir hesap açın. Posta sunucusunda da çalışacaksa, bu kullanıcı için de bir posta hesabı oluşturun.

Burada tanımlanan kullanıcı adları ve şifrelerin Windows'a giriş bilgileri veya ağ çapındaki bilgisayarların adlarıyla hiçbir ilgisi yoktur, zira sadece ilgili posta hesaplarına erişmek için geçerlidirler.

### E-Mail almaya hazır: Posta istemcisi kurulumu

Posta istemcilerinin (Mail Client) kurulumu Server üzerinde yapılan işlemlere benziyor. Her bilgisayarda WMS.EXE ile Windows Messaging Service'in kurulması gerekiyor. Postane yolu sorulduğunda posta sunucusu bilgisayarındaki paylaşıma açılan Mail dizinini belirtmeniz gerekiyor. Exchange (Gelen Kutusu) istemcisini başlattıktan sonra her bilgisayarda kullanıcı adlarını ve şifreleri daha önce tanımladığınız hesap bilgilerine uygun olarak ayrı ayrı girin.

Eski Exchange yerine Outlook kullanmak istiyorsanız tüm bu işlemlerden sonra Outlook'u tekrar kurun. Ancak kurulumda mutlaka şirketler ve çalışma grupları için kurulum alternatifini tercih etmelisiniz. Sadece Internet Mail kurulum seçeneğinde Outlook bir çalışma grubuna bağlı posta sunucusuna erişemez. Bu Outlook 98 ve 2000 için geçerlidir, Outlook 97'de böyle bir ayırım söz konusu değil.

Outlook Setup, kurulu olan Windows Messaging Service'i tanımlar ve kurulum sırasında "Microsoft Mail" hizmetini su-

nar. Bu hizmet seçildikten sonra posta sunucusunun yolu sorulur. İlgili ayara daha sonra Outlook'ta "Araçlar - Hesaplar" seçenekleriyle de ulaşabilirsiniz.

Artık istediğiniz gibi ağ üzerinden posta gönderip alabilirsiniz, tabii posta sunucusu bilgisayarın ve üzerinde Exchange'in çalışıyor olması gerekir. Posta adresi olarak posta sunucusu bilgisayarda yapılan posta hesaplarındaki kullanıcı adları kullanılmalıdır.

### Outlook altında ortak ağ dizininin kurulumu

Normal dosya dizinlerinin aksine Outlook'un klasörleri notlar, adresler veya elektronik postalar da içerebilir. Normal dosya dizinlerini Windows ağının normal paylaşım fonksiyonu ile ortak erişim için yapılandırabiliyorsunuz. Ancak Outlook'un paylaşım açılmış dizinleri Microsoft'a göre Exchange Server kurulu bir NT bilgisayarı gerektiriyor. Ancak bu tam olarak doğru değil. Zira bazı kısıtlamalarla bir Windows posta sunucusuna da Outlook dizinlerinin merkezi yönetimi için kullanabilirsiniz. Böylece prensip olarak ağda "kara mesaj tahtaları" kuru-

### Uzmanlar için

### TCP/IP Ağında Host Adlarını Girin

Hem bu yazıda bahsedilen hem de diğer bazı ağ uygulamaları (mesela oyunlar), başka bir PC'ye erişebilmek için ya (IP) adresini ya da bilgisayar adını bilmek zorundalar. Windows bir isme bir ağ adresi (mesela IP adresi) atamak için değişik yöntemler kullanır. En basit olanı TCP/IP'de standart olarak kullanılır. Belirli bir bilgisayar (mesela "Test1" için düşünülmüş bir veri paketi, aynı zamanda ağa bağlı tüm bilgisayarlara da gönderilir (Broadcasting). Paket şu soruyla başlar: Adın "Test1" mi? Bir tanesi dışında tüm bilgisayarlar paketin geri kalanını dikkate almayacaktır bu durumda.

Gerçi bu yöntem basittir, ama ağınızın gereksiz yere meşgul olmasına neden olur. Özellikle büyük ağlarda Broadcasting yüzünden oldukça fazla gereksiz transfer oluşur. Bu yüzden IPX/SPX protokolü büyük ağlarda artık kullanılmıyor. Zira bu protokol TCP/IP'nin aksine Broadcasting'i çok daha fazla kullanıyor.

TCP/IP'deki akıllıca çözümün sırrı bir DNS veya WINS sunucusu yardımıyla adın çözümlemesidir. Bunların ikisi de bir sunucuda bulunan ve adları içeren veri tabanla-

ndır. WINS sadece Windows bilgisayarlarında çalışır, DNS (Domain Name Service) ise platformdan bağımsız olarak tüm bilgisayarlarda ve Internet üzerinde çalışabilir. Peer to Peer ağlarda DNS veya WINS Server pek de mantıklı değildir - ve sadece Windows 95/98 kullanıldığında da çalışmaz. Ancak Peer to Peer ağlarda işe yarayan bir alternatif de var. Ağdaki her bilgisayar için, bir Tab işaretinin ayırdığı ve bilgisayarın IP adresi ile bilgisayar adını içeren satırlardan oluşan bir metin dosyası yazın. Mesela:

172.16.5.1 Test1

172.16.5.2 Test2

Bu dosyayı ağa bağlı her bilgisayarın Windows dizinine HOSTS adı altında uzantısı olmadan kaydedin. HOSTS.SAM adındaki örnek bir dosyayı da burada hazır bulabilirsiniz. Bu isimler altında ileride her bilgisayara Winpopup veya başka uygulamalar üzerinden erişebilirsiniz. Buradaki isimler, bilgisayarlarda "Denetim Masası - Ağ - Tanımlama" ile kayıtlı isimlerle aynı olmak zorunda değildir. Aynı isimlere sahip olduklarında karışıklıklara neden olabilirler.

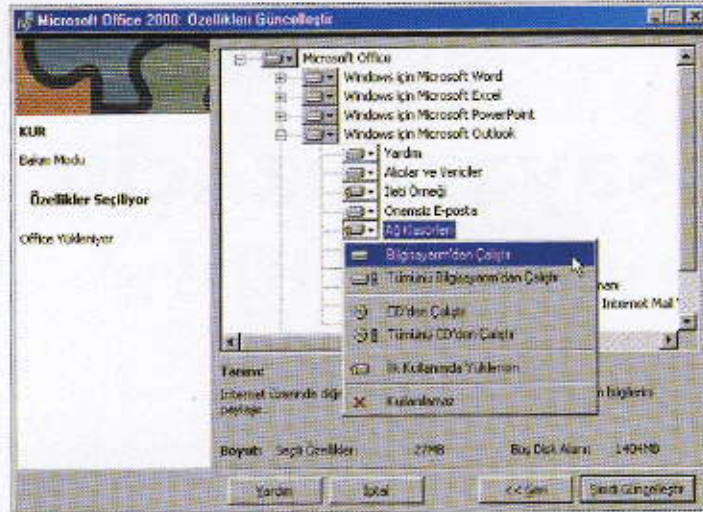


yorsunuz, bu tahtalara mesajların yanısıra istediğiniz başka nesneleri de ortaklaşa erişim için ekleyebiliyorsunuz. Ortak ağ dizinlerinin kullanımı için de Outlook'un (98 veya 2000 sürümünün) şirketler ve çalışma grupları için seçeneğiyle kurulmuş olması gerekiyor.

Öncelikle mümkün olduğunca sürekli olarak çalışan bir bilgisayara posta sunucusunu kurun. Daha sonra ağ dizini seçeneğini, eğer ilk kurulumda yüklememişseniz, Outlook'a ek olarak kurmanız gerekiyor.

Yapmanız gereken işlemler Outlook 98 ve 2000'de farklılık gösteriyor. Her iki Outlook sürümü için de ağı bağlı tüm bilgisayarlarda yapmanız gereken işlemleri açıklıyoruz.

**Outlook 98:** "Denetim Masası - Program Ekle/Kaldır" simgelerine tıklayın. Kurulu programların listesinde "Microsoft Outlook 98" kaydına çift tıklayın. Açılan pencerede yeni bileşen veya özellik ekleme seçeneğini seçin ve Outlook CD'sini sürücünüze yerleştirin. Şimdi Outlook'un kurulum (Setup) programı



HTML sayfası olarak çalışacaktır.

Kurulu bileşenlerin listesinin üstteki bölümünde "Ağ Klasörleri" modülünü bulacaksınız. Bu modül kurulu değilse başına bir onay işareti koyarak yüklenmesini sağlayın. Sayfanın en sağında ve altındaki "İleri" düğmesine ve sonra da yükleme işlemini başlatan düğmeye tıklayın. Gerekli tüm dosyalar Outlook CD'sinden kopyalandıktan sonra Win-

dows yeniden başlayacaktır.

**Outlook 2000:** "Denetim Masası - Program Ekle/Kaldır" simgelerine sonra da listeden "Microsoft Office 2000" kaydına çift tıklayın. Açılan pencerede "Özellik Ekle veya Kaldır" seçeneğini seçin. Şimdi Office modüllerinin bir listesi görünecektir. "Windows için Microsoft Outlook" dahi açın. Çıkan modül listesinden "Ağ Klasörleri" kaydına tıklayın ve Popup menüsünden "Bilgisayarımdan Çalıştır" kaydını seçin. Daha sonra Office 2000 CD'sini sürücüyü yerleştirin ve "Şimdi Güncelleştir" düğmesine tıklayın.

Varolan veya yeni bir (kişisel) dizini paylaşma açmak için dizini işaretleyip "Dosya - Paylaş - Bu Klasör" simgelerine tıklayın, böylece ağ klasörleri sihirbazı açılacaktır.

Burada hangi ağ kullanıcılarının bu dizine hangi erişim haklarıyla erişebileceklerini tanımlayabilirsiniz. Tanımlamalarınızı tamamladıktan sonra Outlook, ilgili kişilere abone olma düğmesini de içeren bir formla birlikte bir elektronik posta mesajı gönderir. Alıcılar bu düğmeye tıkladıklarında ilgili dizinin "abonesi" olurlar, böylece ileride ilgili dizin içeriklerini otomatik olarak güncelleyip senkronize edebilirler.

Ayrıca posta bileşenleri için dizinlerin paylaşma açılması da mantıklıdır, çünkü bu posta dizinleri hemen her türlü nesneyi barındırabilirler, adresler, notlar, Office belgeleri gibi. Gelen posta kutusunun paylaşma açılması mümkün değildir. Gelen postanızı paylaşma açmak için Outlook'un kural sihirbazının İlet (Forward) fonksiyonunu kullanmanız gerekir.

## Ağ Problemlerine Çözümler

Bilgisayarları birbirleriyle bağladığınızda problemlerle karşılaşmanız olasıdır. CHIP, size çok değerli CHIP'lerden veriyor, şeytan ayrıntılarda gizlidir ne de olsa.

Nihayet başardınız! İki veya daha fazla bilgisayarı ağı üzerinden birbirleriyle bağladınız ve şimdi ilk denemenizi yapıyorsunuz. Ve ilk şok: Ağ Komşuları istediğiniz sonuçları göstermiyor. Bazı bilgisayarlar hiç görünmüyor, veya bir hata mesajı bile çıkıyor. Ağ problemlerinin en çok karşılaşılan nedenlerini ve bunların çözümlerini burada açıklıyoruz.

Burada koaks kablolu Backbone ağ mimarisi veya Hub'lı Twisted Pair kablolu kullandığınızın önemli değildir.

### Sadece bir hata mesajı

Ağ Komşuları'nda sadece "Tüm Ağ" ağ simgesini görebiliyorsunuz. Bu simgeye çift tıkladığınızda da "Ağa gözetilmiyor" hata mesajıyla karşılaşıyorsunuz.

**CHIPucu:** Bağlantıları kontrol edin. Çoğunlukla Ethernet kartınıza bağlanan kabloda bir problem var demektir, kabloların veya varsa sonlandırıcının tam olarak karta takılı olduğundan emin olun. Söz konusu PC'de Ethernet kartını kontrol edin. Slotuna düzgün olarak oturmuş mu? Aygıt Yöneticisi'ni açın. Ethernet kartınızın simgesi

ne önünde sarı bir uyarı işareti var mı? Varsa, ya kaynak çıkışması vardır veya yanlış veya bozuk bir sürücü yüklediniz demektir. Güncel sürücüyü yükleyin ve IRQ çıkışması olmamasına dikkat edin. Protokoller doğru mu? Denetim Masası'nda "Ağ" simgesine çift tıklayın ve protokollerin Ethernet kartınızla da bağlı olduğunu kontrol edin. Düzgün kayıt mesela şu şekilde olmalıdır: "TCP/IP > Realtek RTL 8029"

### Bir PC eksik

Diğer tüm bilgisayarlar ağda görünüyor, ancak sadece kendi bilgisayarınız ağda görünmüyor. Bu bilgisayarın diğer ağ kullanıcıları da göremiyor.

**CHIPucu:** Ağ özelliklerini açın ve "Dosya ve yazıcı paylaşımı" seçeneklerinin etkin olup olmadığını kontrol edin, seçili değilse bunları işaretleyip kurun.

### Birçok PC eksik

Sadece kendi bilgisayarınız görünmüyor, ancak diğer bilgisayarların hiçbirini göremiyorsunuz. Bu durumda şunları yapın: Network kablolarını ve fişlerini kontrol edin, temassızlıkları giderin. Tüm bilgisayarlarda aynı yazım şekliyle aynı çalışma grubu adının girilmiş olup olmadığına bakın.



## 5. Faks ve Internet: Ağınızı Dünyaya Açın

Maalesef Windows'un güncel sürümlerinde (98 SE ve 2000'de) ağa bağlı bir bilgisayardaki modemi veya ISDN kartını, tüm ağ kullanıcılarının kullanımına sunmak mümkün değil.

Ancak modem veya ISDN tabanlı uygulamaların, dış dünyaya olan sadece tek bir bağlantı ile herkesin kullanımına açılması için bazı çözümler mevcut. Özellikle faks gönderme ve Internet

Windows uygulamalarını faks uyumlu yapabildiğiniz gibi, aynı zamanda bir bilgisayardaki faks modemin diğer tüm bilgisayarlardan da kullanılabilmesini sağlıyorsunuz.

Ancak tüm bunların kurulumu biraz komplike, ayrıca bazı kısıtlamalar da söz konusudur:

- AWF sadece gerçek faks modemlerle çalışabiliyor, mesela ISDN kartları des-

posta sistemi kullanmasanız bile bu geçerlidir.

### Faks istasyonları: At Work Fax kurulumu

Beş adımda bir ağ faksı kurabiliyorsunuz. İlk iki adım bir posta sisteminin kurulumuyla aynı (bakınız bu yazının 58-62. sayfaları). Postane sunucusu yerine faks modemin bağlı bulunduğu bilgisayar seçilmelidir. Ağınızda elektronik posta ve faksı birarada kullanmak istiyorsanız her iki iş için de aynı sunucu bilgisayarı kullanabilirsiniz.

Ek olarak Windows CD'sindeki \TOOLS\OLDWIN95\MESSAGE dizininden AWFAX.EXE dosyasını çalıştırın. Faks hizmetinin kurulumu otomatik olarak gerçekleşiyor ve sonunda Windows'u yeniden başlatıyoruz.

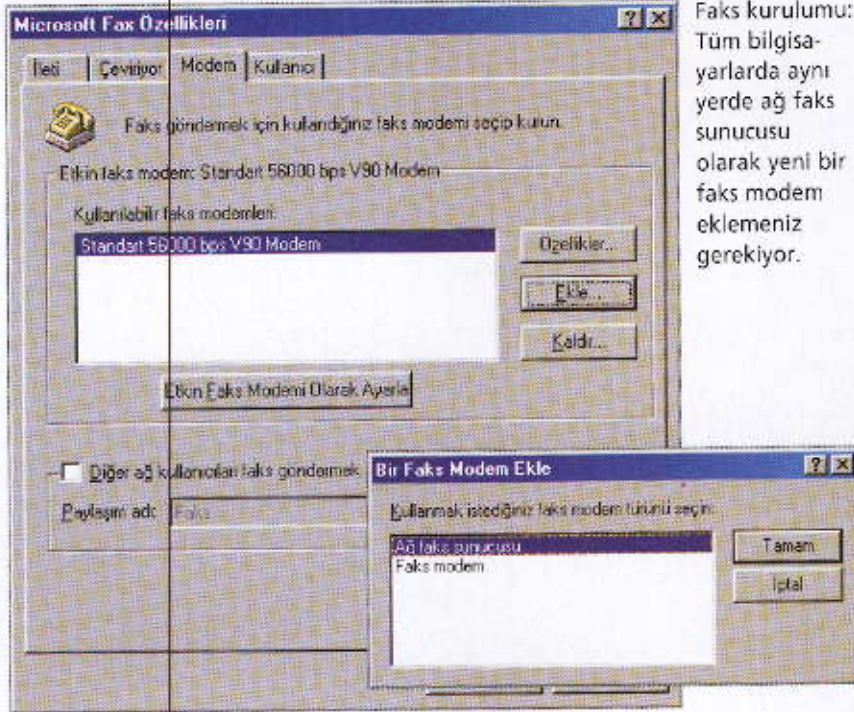
Daha sonra "Denetim Masası - Posta ve Faks" üzerinden faks hizmetini yapılandırıyoruz. Bu işlem de ağa bağlı tüm bilgisayarlarda gerçekleştirilmelidir. Kurulmadan sonra karşınıza, en azından adınızı ve modemin faks numarasını girmenizin gerektiği bir iletişim kutusu çıkacaktır. "Modem" kayıt kartı altında faks sunucusu ve diğer PC'ler için bazı ayarlar yapmanız gerekiyor.

### Ağ istemcilerini faks sunucusuna bağlamak

Şimdi faks sunucusunu kurabilirsiniz. Modem listesinden uygun bir faks modemi seçin ve "Diğer ağ kullanıcıları faks gönderebilmek için modemimi kullanabilir" seçeneğini işaretleyin. "Paylaşım adı"nda "FAKS" yazılı olacaktır. Başka bir isim de kullanabilirsiniz.

Şimdi size yerel bir sürücü sorulacaktır, bu sürücüde otomatik olarak uygun bir dizin (mesela CAEFAX) oluşturulacaktır. "Özellikler" ile bu dizinin ağ katılmacıları için okuma ve yazma haklarına sahip olup olmadığını kontrol edebilirsiniz.

Daha sonra istemci bilgisayarları, yani modem bağlı olmayan PC'leri, konfigüre etmeniz gerekiyor. Faks hizmetini ekledikten sonra, burada da faks numarasını ve kullanıcı adını belirtmeniz gerekiyor, "Modem" kayıt kartına tıklayın. "Ekle" düğmesine tıklayıp listeden



bağlantısı en önemli paylaşım uygulamalarıdır. Bu iki uygulamayı da kısmen Windows'un kendi araçları ile gerçekleştirmek de mümkün.

### Ağdan faks: Hileler ve gizli araçlarla mümkün

Küçük bir hileyle faksınızı ağa bağlı tüm bilgisayarların kullanımına sunabilirsiniz. Outlook 98 ve 2000'de Symantec'in ünlü Winfax programının Light versiyonu da mevcut, Winfax'ın bu versiyonu ağlarla uyumlu değil ve Outlook'un sadece Internet üzerinden kurulum seçeneğinde çalışıyor. Microsoft buna ek olarak eski "At Work Fax (kısaca AWF)" modülünü Windows 98 CD'sine eklemiş, bu marifetli araç eski Windows 3.11 kullanıcıları da iyi bilirler, zira bu işletim sisteminin sabit bir bileşeniydi. Bu program sayesinde tüm

teklenniyor, Softfax emülasyonları olsa bile.

- Outlook kullanıyorsanız (hangi versiyon olduğu önemli değil) AWF'nin kurulumundan önce mutlaka Outlook'u sisteminizden kaldırmanız ve sonra tekrar kurmanız gerekiyor, zira aksi halde gerekli olan bazı dosyalar kayboluyor.

- AWF ve Outlook 98, sadece Outlook'u Internet üzerinden kurulum seçeneği ile kurmadıysanız beraber çalışabiliyorlar. Ancak Outlook kurulumunu istediğiniz zaman Setup programı üzerinden değiştirebiliyorsunuz.

- Mutlaka bir MAPI programına ihtiyacınız var, zira faks işlemi MAPI Spooler üzerinden gerçekleştiriliyor. Bu MAPI programı herhangi bir Outlook sürümü veya aynı şekilde Windows 98 CD'sinde saklı olan Windows Messaging Service (Exchange Client) olabilir. Ağda bir



"Ağ faks sunucusu" kaydını seçin.

"Tamam" düğmesine tıkladıktan sonra Windows, sunucunun faks dizininin ağ yolunu sorar. Komple ağ yolunu şu şablonda elle girmeniz gerekiyor: \\Bilgisayar\_Adi\Dizin\_Adi. Faks sunucusu olarak kullanılan bilgisayarın adı mesela PC1 ise ve burada oluşturulan faks dizini C:\FAX ise, girmeniz gere-

mi"nı (Internet Connection Sharing, ICS) sunuyor. Gerçi bu Windows aracı konfigürasyon olanakları, kontrol fonksiyonları ve esneklik olarak pek fazla seçenek sunmuyor, ancak yine de çoğu durumda işe yarıyor.

ICS ağı bağlı bilgisayarların Internet taleplerini Internet'e iletiyor ve Internet'ten gelen veri paketlerini ilgili istemci bilgisayarlara dağıtıyor.

Bu sırada gerekli olan IP adreslerinin çevirme işlemi de otomatik olarak gerçekleştiriliyor. İşte bu adres çevirme işlemi yüzünden ICS, LAN'da sabit IP adreslerinin bulunmamasını gerektiriyor. Öncelikle tüm ağ bilgisayarlarında TCP/IP ayarlarını şu şekilde değiştirin:

"Denetim Masası - Ağ" seçenekleriyle ağ bileşenlerinin listesinde ağ kartınıza bağlanmış olan TCP/IP protokolünü seçin ve "Özellikler" düğmesine tıklayın. Öncelikle "Otomatik olarak bir IP adresi al" seçeneğini işaretleyin, "WINS Yapılandırması" kartına tıklayın ve "WINS çözünürlüğü için DHCP kullan" seçeneğini aktif hale getirin. Şimdi de "Ağ Geçidi" kartına geçin ve kurulu olan tüm ağ geçitlerini (Gateway) kaldırın. "DNS Yapılandırması" bölümünde de "DNS'yi devreden çıkar" seçeneğini işaretleyip iki defa "Tamam" düğmesine tıklayarak konfigürasyonu bitirin.

### Windows çözümü: Internet Bağlantı Paylaşımı

Internet Bağlantı Paylaşımı standart olarak Windows'la beraber yüklenmiyor. Ancak bunu kolayca sonradan da sisteme entegre edebiliyorsunuz. Öncelikle boş ve formatlanmış bir disket hazır bulundurun. Fiziksel olarak Internet bağlantısını gerçekten sağlayacak olan bilgisayarda "Denetim Masası - Program Ekle/Kaldır - Windows Kur - Internet Araçları" simgelerine tıklayın ve listenin başındaki "Internet Bağlantı Paylaşımı" seçeneğini işaretleyin. "Tamam" düğmesine tıkladığınızda bu modül kurulacaktır.

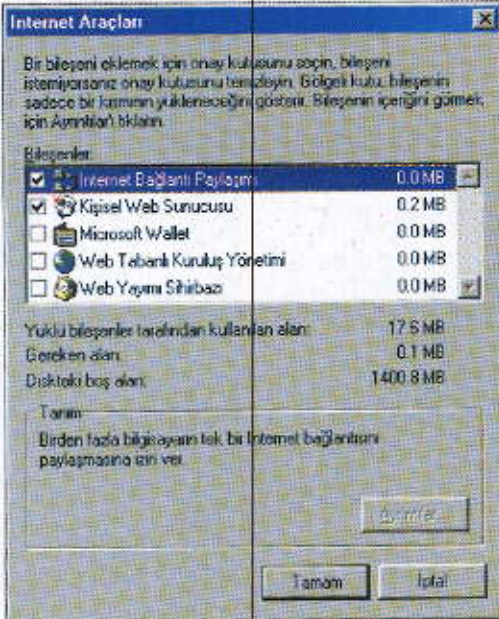
Daha sonra yapılandırma sihirbazı çalışır, burada öncelikle zaten varolan çevirmeli ağ kaydını Internet erişimi için seçmeniz gerekir. Şimdi sizden boş bir disket istenecektir, program bu diskete istemci bilgisayarlardaki Web Browser'ları (Internet Explorer veya Netscape

pe Navigator'un 3.0 ve üstü sürümleri) otomatik olarak yapılandıran bir sihirbazı kopyalayacaktır. ICSCSET.EXE adındaki bu programı Internet bağlantısını paylaşacak tüm bilgisayarlarda çalıştırmamız gerekiyor. İlgili Browser'lar da gerekli ayarlar bu sırada otomatik olarak yapılıyor.

ICS Server, bir istemci (Client) Internet bağlantısı talebinde bulunduğu an bir çevirmeli ağ bağlantısı kurmaya çalışır. Ancak bu bağlantı kurulduktan sonra kalır ve istemci bilgisayarlardan kesilemez.

Bu yüzden sunucu bilgisayarda "Denetim Masası - Modem - <Modeminizin adı> - Özellikler - Bağlantı" simgelerine tıklayıp bağlantı olmadığında hatı kesme süresi için mantıklı bir değer girin, 120 saniye gibi.

İstemci bilgisayarlarda ayrıca kullanıcının ilgili Browser'ı kullanmadığı zaman kapatmasına dikkat edin. Zira bazı Web sayfaları mesela reklam Banner'larını belirli zaman aralıklarında güncelleyerek sürekli bir veri akışına neden oluyorlar. ■



Internet Bağlantı Paylaşımı: Windows 98'in ikinci sürümü bir Internet Gateway de sunuyor.

ken yol bilgisi şöyle olmalıdır: WPCINFAX.

Böylece konfigürasyonu tamamlamış bulunuyorsunuz. Artık tüm bilgisayarlar ağ modemi üzerinden, dokümanları "Microsoft Fax" yazıcısı sürücüsünden vererek, faks gönderebilirler. Ancak bunun için faks sunucusunda MAPI Spooler'ın (mesela Exchange istemcisi) çalışması gerekiyor, unutmayın.

### Merkezi Internet erişimini ağın kullanımına açmak

98'den önceki tüm Windows sürümlerinde eksik olan bir LAN'ın komple Internet'e bağlanabilmesi için gerekli Router fonksiyonuydu, yani bir bilgisayarda mevcut olan bir Internet bağlantısını (modem veya ISDN ile olabilir) eşzamanlı olarak tüm ağ kullanıcılarının kullanımına sunma olanağı yoktu.

Microsoft, Windows 98'in ikinci sürümü ve Windows 2000'le birlikte basit bir Software Router (yazılım yönlendirici) olan "Internet Bağlantı Paylaşımı"

## Alternatif Router'lar

ICS'nin bedava olması gerçeği bir yana, aynı zamanda birçok eksiklik ve kısıtlamasının da olduğunu görmek gerekiyor. Ek fonksiyonlar sizin için önemliyse özel programlardan birini kullanmanız daha doğru olabilir.

Bu tür programlar çoğunlukla Proxy Server olarak karşımıza çıkıyorlar ve basit Routing (yönlendirme) ve adres çevirme, sık ziyaret edilen sayfalar için Cache fonksiyonları, bir elektronik posta sunucusu veya kullanıcı yönetimi sunuyorlar. İyi alternatifler şunlar:

● **Sambar:** E-Mail fonksiyonu, otomatik çevrim ve hat kesme özelliklerine de olan komple bir Proxy-Server. Yaklaşık 70\$'a profesyonel sürümünü de alabiliyorsunuz, bu sürümde komple bir elektronik posta sunucusu var ve mesajları LAN'da düzgün olarak dağıtabiliyor (tethered sürüm FreeWare).

[www.sambar.com](http://www.sambar.com)

● **Wingate 3.0:** Program oldukça basit bir konfigürasyona sahip ve oldukça esnek. Ayrıca istemci bilgisayarların da bir Client programına ihtiyaçları var (fiyatı yaklaşık 40\$).

<http://wingate.deerfield.com>



### Donanım'da bu ay

#### Donanım İnceleme

Çeşitli donanım ürünlerinin incelenmesi, ayrıntılı açıklamalar ve yorumlar Sf. 70



#### Test: CD Yazıcılar

Fiyatları giderek ucuzlayan en yeni ve en hızlı CD yazıcılar teste Sf. 96



#### PC'den TV'ye

PC'nizi televizyonunuza bağlamanın yöntemleri ve gerekli ekipmanlar Sf. 142

#### Disk Kontrolü

Bozulan sabitdisklerinizi tamir etmek ve kaybolan verilerinizi kurtarmak elinizde Sf. 150

#### Tayvan Haberleri

Uzakdoğulu donanım üreticilerinin CeBIT 2000 fuarında tanıttıkları en son ürünler Sf. 152

#### Nvidia Detonator

Nvidia'nın en yeni detonator sürücüleri ile oyunlar artık yeni bir çehreye bürünüyor Sf. 160

#### Top 10 Testleri

CHIP Test Merkezi'nden yepyeni bir uygulama: Çeşitli donanım ürünlerinde en iyi on Sf. 158

### Epson EMP-7250

## Prezentasyonlar Daha Keyifli

*Çalıştırılması için bir yazılıma ihtiyaç duymayan Epson EMP-7250 ince tasarımı, hafifliği ve kolay kullanımı ile her türlü projeksiyona imkan tanıyor.*

**E**pson EMP-7250, iş prezentasyonlarının gereksinimlerini karşılamak üzere özel bir biçimde tasarlanmış bir projeksiyon cihazı. Cihaz tam fonksiyonlu uzaktan kumandası ve içinde var olan prezentasyon araçları sayesinde daha canlı renkler ve üstün imaj kalitesi ile izleyicilerinizi büyüleyecek. İnce tasarımı, hafifliği ve kolaylıkla çalıştırılması sayesinde her

zaman her yerde istediğiniz projeksiyonu gerçekleştirebilirsiniz. Öyle ki Epson EMP-7250 ile XGA ve video görüntülerini daha büyük bir görüntü alanına yansıtabilirsiniz. Projektörün önemli bir özelliği, aynı anda iki adet sinyal cihazına bağlanabilmesi. Örneğin bir PC veya Apple Macintosh bilgisayar ile video sinyalleri üreten video recorder, camcorder veya bir dijital kamera bu cihaza rahatlıkla bağlanabiliyor. Epson EMP-7250'nin diğer bir özelliği ise her bir görüntü sinyali için, bir Audio sinyalini aynı anda bağlayabilmeniz. EMP-7250 ile XGA formatında, 1024x768 çözünürlük ve 16.7 milyon renkte projeksiyonlarınızı gerçekleştirebilirsiniz. Cihaz okuma ve yazmanın mümkün olduğu aydınlatmalı bir odada bile rahatlıkla gösterimini gerçekleştirebiliyor. Cihaz üzerinde yer alan 3W+3W hoparlör takımı ile sürekli ve net sesler alabilirsiniz. Bunlarla yetinmeyen kullanıcılar içinse ses sinyallerini

bir amfi aracıyla güçlendirebiliyorlar.

#### Cihazın teknolojik özellikleri

Epson EMP-7250'nin desteklediği AVTSS-System sayesinde bilgisayardan gelen görüntüler otomatik olarak düzenlenebiliyor. Bu özelliklere ek olarak, cihazın kontrolü uzaktan kumandası ile de mümkün. Ör-



neğin uzaktan kumanda ile sinyal cihazları arasında geçiş veya resim büyüklüğü ile oynayabilirsiniz. Ayrıca bu kumanda kablosuz mouse olarak da görev yapabiliyor. Epson EMP-7250 ile birlikte verilen ELP Link IV yazılımı ile projeksiyon ayarlarınızı bilgisayardan gerçekleştirebilirsiniz. Cihaz bilgisayardaki XGA, VGA, SXGA ve UXGA çıkışlarını değişik resim boyutlarına dönüştürebilen DAR (Dijital Active Resizing) teknolojisini destekliyor. Hangi çıkışı kullanırsanız kullanın, Epson EMP-7250 resimleri tam ekran ve mükemmel bir görüntü kalitesi ile sunabilmektedir. Bu cihazın bir özelliği projeksiyon açısını ve Zoom özelliğini Manuel ola-

rak değiştirebilmeniz.

#### CHIP'in yorumu

EMP 7250'yi bilgisayarınıza bağlamak çok kolay. Özel bir donanım gerektirmeyen yapısı sayesinde hem PC hem de Mac iş istasyonlarında kolayca çalışabilmekte. Yapmanız gereken tek şey Epson EMP-7250 ile verilen kabloları kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi doğru bağlamak. Çalıştırılması için bir yazılıma ihtiyaç duymayan cihaz böylece, işletim sistemlerinden bağımsız olarak çalışabiliyor. Epson EMP-7250'yi sisteminizin ekran kartı ile birleştirdiğinizde ve monitör kablosunu da bu cihaza bağladığınızda görüntüyü hem yansıttığınız perde de hem de bilgisayarınızın monitöründe görebilirsiniz. Perdeye yansıttığınız görüntüyü uzaktan kumanda ile menü'ler yardımı ile ayarlayabilirsiniz. Bilgisayar, video veya S-video bağlantılı cihazlara bağlanabilmesi için her türlü kablo ile birlikte gelen Epson EMP-7250, 129 mm x 300 mm x 400 mm boyutunda ve 6.2 kg'lık bir ağırlığa sahip.

#### Ürün Bilgisi

##### Epson EMP-7250

Bilgi için : Romar

Tel : (212) 252 08 09

Faks : (212) 252 08 04

Fiyatı : 3.969.75.000 TL

- Ergonomik yapısı ve kolay kurulumu
- Her türlü kablo ile birlikte gelmesi
- Birçok görüntü standardını destekliyor



## Abit Siluro GT2 Ultra

## Abit'ten 3D'ye Merhaba

**Günümüzde oldukça yaygınlaşan dijital düz ekran (DFP) monitörlerini, bu kart üzerinde yer alan Sil 154 chipset'i ile kullanmak mümkün olabiliyor.**

**O**ldukça esnek yapıdaki anakartları ile özellikle overclock'çuların gözdesi olan Abit, bu ürün ile kendisi için çok yeni olan ekran kartları piyasasına da güçlü bir şekilde adım atmış oluyor. Üzerinde günümüz popüler 3D hızlandırıcı grafik işlemcilerinden 128 bit nVidia Riva TNT2 bulunan kart, yüksek performans sağlayan 32 Mbyte 5 ns SDRAM içeriyor. 66 Mhz AGP saat hızında 266 Mbyte/sn'lik hızı ulaşabilen kart AGP 4x kullanıldığında 1 Gbyte/sn'ye ye yakın bir hızı ulaşabiliyor.

Kartın üzerinde üçlü 8 bit 300 Mhz'lik Paletre DAC bulunuyor. İşlemcinin çekirdek hızı ise 150 Mhz. Ayrıca işlemci fanı da oldukça güçlü ve soğutma için yeterli.

### Kartın arkasındaki çıkışlar

Kartın bileşenlerinin yanı sıra arka bölümde bulunan çıkışları da diğer rakip kartlara oranla oldukça zengin. Standart monitör bağlantısının yanında TV'ye çıkış verebilmek için bir adet S-Video çıkışı ile bir de dijital düz ekranlar için özel çıkış yer alıyor.

Sektöre oldukça iddialı girmeyi hedefleyen Abit, kart ile beraber kutu içinde S-Video çıkışı için çok kaliteli bir kablo da yer vermiş. Bunun yanında kutunun içinde fiyatı 150 doları geçen yazılım da bulunuyor.

Bunların içinde Abit'in

DVD çözümü olarak sunduğu orijinal WinDVD yazılımı ile ekran kartınızı oyunlar üzerinde denemeniz için Shogo ve Test Drive 5 adında iki tane de 3D oyun yer alıyor. İçinde WinDVD 2000'in de yer aldığı kurulum CD'sinde kartın Win 95/98/NT 4.0 sürücülere, DirectX 7 ve



GART sürücülere yer alıyor.

Siluro GT2 Ultra, hem 2D hem de 3D'de çok üstün bir performans sergileyebiliyor. OpenGL ve Direct 3D desteği ile tüm oyunlar ve 3D CAD/CAM uygulamaları kullanılabilir. Bunun yanında 2D performansı ile de DVD filmler rahatlıkla izlenebiliyor.

### Yeni teknolojilerle uyum içerisinde

Sürücü paketinin içinde OpenGL ICD desteği de bulunuyor. Kartın arka tarafında bulunan çıkışlar ise günümüz yeni görüntü teknolojilerine tam destek veriyor. Özellikle dijital düz ekran (DFP) monitörleri, bu kart üzerinde yer alan Sil 154

chipset'i ile kullanmak mümkün olabiliyor.

### RxDetect özelliğinin kullanımı

Bu durumda dijital teknolojinin gücünü kullanarak 640x480 25 Mhz'den, 1280x1024 112 Mhz'e kadar geniş bir yelpazede ekran

çözünürlüklerini de desteklenmiş oluyor. Chipset'te VESA P&D ve DFP otomatik tanımlamanın yanı sıra RxDetect özelliği de bulunuyor. Kartın bu özelliği ile analog görüntüden çok daha net ve keskin görüntü alınması mümkün oluyor.

DFP kullanılmadığı durumlarda ise S-Video çıkışı ile yine kabul edilebilir görüntü kalitesinde televizyona çıkış verebilmek de mümkün oluyor. Bu modda NTSC formatında 640x480, PAL formatında ise 800x600 çözünürlüğü ve 32 bit renk derinliğine kadar görüntü TV'ye yollanabiliyor. Siluro GT2 Ultra Direct 5.0 ve 6.0'a tam destek sağlıyor ve Direct3D hızlandırma için optimize edilmiş. Bu şekilde 218 bit 2D, GUI ve DirectDraw hızlandırma sağlanabiliyor.

Kart Tri-Linear mapping'den daha iyi bir teknoloji olan Anisotropik filtrelemeyi kullanıyor. 3D'nin yanında 2D'de DirectShow, MPEG 1/2 ve Indeo üzerin-

de de hızlandırma sağlanıyor. 2D modunda 640x480 çözünürlükte 250 Hz ekran yenileme hızına ulaşabilen Siluro 1280x1024 gibi bir çözünürlükte bile 120 Hz sağlayabiliyor. Bu modda desteklenen maksimum çözünürlük ve ekran yenileme frekansı ise 2048x1536-60 Hz.

Son mod hariç diğer tüm modlarda 32 bit renk derinliği mevcut. 3D modda ise maksimum 1920x1200 çözünürlükte ve 32 bit renk derinliğinde Z-Buffer'ın altında 24 bit Double buffer kullanılabilir.

### CHIP'in yorumu

Siluro üzerinde yer alan nVidia Riva TNT2 işlemcinin gücü tartışılmaz. 5 ns'lik 32 Mb SDRAM ise kartın gücünü artırıyor. Yüksek kalitede TV ve DFP çıkışı kartı diğerlerinden ayırıyor.

Bu özellikler, kalite kaybı olmadan 112 Mhz'e varan çok yüksek yenileme hızlarında ve çözünürlükte karttan çıkış alınabiliyor. Tüm bunların yanı sıra bazı ekran kartı üreticileri kutularında unuttukları S-Video kablосunu Abit, Siluro GT2 Ultra ile birlikte veriyor. Kartın sürücülere içinde Direct 3D ve OpenGL'nin yanında Gart sürücüsü ve OpenGL'nin biraz daha yeni sürümü olan OpenGL ICD'de yer alıyor. Türkiye'de 3D piyasasına yeni girmiş olan bu kartın fiyatı hakkında henüz kesin bir bilgi yok.

### Ürün Bilgisi

#### Abit Siluro GT2 Ultra

Bilgi için : Karma/Telliöğlu

Tel : (212) 239 32 00/

: (212) 224 37 31

Fiyatı : Firmayı arayınız

+ DFP çıkışı özelliğine sahip

+ 150\$'ın üzerinde

Bundle yazılıma sahip



## HP Deskjet 840C

## Fikirlerinizi Hayata Geçirin

**H**P Deskjet 840C, HP 1200 dpi çözünürlükte hem paralel hem de USB port'undan yazdırma işlemi yapabilen ve deneme yanılma yöntemi-ne gerek kalmadan otomatik olarak ideal renklerle baskı yapmasını sağlayan HP ColorSmart II teknolojisini kullanan bir yazıcı. Yazıcının lazer kalitesindeki siyah-beyaz metinleri basma hızı dakikada 8 sayfa. Renkli grafiklerdeki baskı hızı ise dakikada 5 sayfa. Baskı esnasında 1200x600'lük bir çözünürlükle baskı yapabilen yazıcı Photo RE III katmanlama teknolojisi kullanarak daha geniş bir ortam dizisi üzerinde parlak ve fotoğraf kalitesinde baskı yapıyor. HP Deskjet 840C'yi Win-



dows'a tanıtmak çok basit. Verilen CD'den veya disketlerden yazıcıyı yüklemeniz yeterli. Ayrıca kartuşu tanıtmamız gerekmiyor, sadece takmanız yeterli olacaktır. HP Deskjet 840C, farklı kağıt boyutlarında baskı yapıyor. Bunun için HP setting box'tan doğru kağıt türünü ve boyutunu seçmeniz gerekiyor.

Ayrıca Best, Normal ve Econofast (zamandan ve mükerepten kazanç sağlar) seçenekleri ile de baskı yapabilirsiniz. Ayda 3000 sayfa görev çevirimine sahip olan yazıcı, Windows 95/98, Windows 3.1, Windows NT 4.0, MacOS 7.6.1/8.1 ve DOS işletim sistemlerinde baskı yapabilmektedir. Yazıcı 440 mm. genişlikte, 196 mm. yükseklikte, 370 mm. derinlikte ve 5.94 kg ağırlığında.

## CHIP'in yorumu

Yazıcıyı ev ve iş projelerinizde veya çok daha farklı ortamlarda kullanabilirsiniz:

Normal kağıttan özel kağıtlara, saydamlara, kartlara, zarflara, afişlere, tişörte (ütiyle aktarma ile) kadar HP Deskjet 840C ile baskı yapmanız mümkün. Yani fotoğrafları kullanarak kendinize özgü kartlar, mektup kağıtları, takvimler, afişler hatta tişörtler yaratabilirsiniz. Ayrıca "reklam panosu" baskı sayesinde gerçeğe uygun boyda afişler de yaratmanız mümkün.

Bu yazıcının önemli bir başka özelliği ise hem USB hem de paralel port'tan bağlanabilmesi.

## Ürün Bilgisi

## HP Deskjet 840C

Bilgi için : HP

Tel : (212) 224 59 25

Faks : (212) 224 59 39

Fiyatı : 188 \$ + KDV

⊕ Hem paralel hem de USB port'undan bağlanabilir

⊕ Yüksek çözünürlüğe çıkabiliyor

## HP Deskjet 930C

## İşlerinizin Dinamik Ortağı

**Y**eni mürekkep püskürtmeli HP Deskjet 930C ile baskı yapmak son derece kolay. 1200x1200 dpi baskı çözünürlüğü ve dakikada 9 sayfalık baskı hızı ile HP Deskjet 930C lazer kalitesine yakın bir baskı kalitesi sunuyor.

Kendisine ait özel kartuşları ile bu yazıcı tam bir profesyonel gibi çalışıyor. Özellikle resim baskılarında bu farkı çok rahat bir şekilde görebilirsiniz. Yazıcı kağıt tepsisine 100 sayfa alabiliyor ve kağıt seçiminde de çoğu kez sınır tanımıyor. HP Deskjet 930C'nin siyah-beyaz baskı hızı dakikada 9 sayfa, renkli baskı hızı ise dakikada 7.5 sayfa. HP Deskjet 930C,



Windows'un yazı tiplerini tam olarak destekliyor ve High-Speed Bidirectional paralel port'tan (IEEE 1284 ECP uyumlu) veya USB port'undan bağlantıyı gerçekleştiriyor.

Baskı yapabildiği kağıtlar ise aydınlar, zarf, dizin kartları, posta kartları, uyarlanmış kağıt boyutları, tebrik kartla-

rı, afiş kartları ve fotoğraf kağıtları. HP Deskjet 930C Windows 3.1x, Windows 95/98, Windows NT 4.0, Windows 2000 Professional ve Mac OS 8.1 işletim sistemlerinde çalışabilmekte. Yazıcı ile birlikte gelen driver CD'si ile yazıcıyı Windows'a tanıtmak çok kolay. Yapmanız gereken tek şey verilen CD'den yazıcıyı yüklemeniz. Kartuşları ayrıca ayarlamamız gerekmiyor çünkü, HP Deskjet 930C bu işlemi kendisi yapıyor.

## CHIP'in yorumu

HP'nin özel PhotoREt III Precision teknolojisini kulla-

arak hızdan fedakarlıkta bulunmadan son derece canlı fotoğraflar ve görüntüler elde edebilirsiniz.

Ayrıca baskı iptal düğmesi ve mürekkep azalma göstergesi kullanarak zamandan ve kağıttan tasarruf edebilirsiniz. Önden beslenmeli kağıt yuvası ve yukarıya karlanan kağıt tepsisi sayesinde de masanızda fazladan kullanım alanı kazanırsınız.

Sonuç olarak HP Deskjet 930C'nin iyi bir baskı kalitesine sahip olması ve kolay kurulması bizim beğenimizi kazandı.

## Ürün Bilgisi

## HP Deskjet 930C

Bilgi için : HP

Tel : (212) 224 59 25

Faks : (212) 224 59 39

Fiyatı : 186 \$ + KDV

⊕ Yüksek çözünürlükte baskı yapabiliyor

⊕ Sessiz



## HP Scanjet 3300C

## Scanner'lerde USB Devri

**H**P Scanjet 3300C, USB port'tan bağlanabilen ve PC'ler için tasarlanmış bir tarayıcı. Win 3.1, Win95/98, WinNT ve Twain standartlarına tamamen uyumlu olan tarayıcı 36 bit renk derinliğinde en uygun taramayı 600 dpi optik yoğunlukta gerçekleştiriyor.

Tarayıcıyı USB port'una bağladıktan sonra yapmanız gereken tek şey, HP Scanjet 3300C ile birlikte gelen kurulum CD'sini takıp onu Windows'a tanıtmak. USB bağlantısını kullanmak isteyen kullanıcılar ise Windows'larında önce USB veri yolunu aktif hale getirmeleri gerekiyor. HP Scanjet



3300C ile birlikte CD'de Adobe Photo Delux, HP Precision Scan LT, HP Scanjet Copy Utility ve Cognitive gibi programlar veriliyor. Bu program ile her türlü resmi veya metni tarayabilirsiniz ve taradıktan sonra o resim veya metin üzerinde her türlü oynamayı yapabilirsiniz. HP Scanjet 3300C yatay olarak yükselebilen kapağı sayesinde

de kitap ve 3D objelerinde daha rahat bir tarama sağlıyor. HP Scanjet 3300C'nin önemli bir özelliği, 216 mm x 297 mm'lik (A4) bir tarama alanında tek geçişli tarama yapabilmesi.

Tarayıcının en ayırt edici ve bizim de çok hoşumuza giden bir diğer özelliği ise, tarama işlemini cihazın üzerindeki bir düğmeyle anında yapabilmeniz.

Bu özellik sayesinde, istediğiniz anda tarama işlemini gerçekleştirebilirsiniz, bilgisayarda başka bir işle meşgul olsanız bile. HP Scanjet 3300C 260mm x 454mm x 93 mm boyutunda ve 3.5 kg ağırlığında.

## CHIP'in yorumu

Flatbed olarak tekli tarama yapan HP Scanjet 3300C kompakt yapısı ve sessiz oluşu sayesinde işyerinde veya evde masaüstü kullanım için oldukça uygun bir seçenek. Kutusundan çıkan ücretsiz yazılımları kullanarak resim tarama, resim düzenleme işlemlerini yapabilirsiniz. Yine kutu içerisinden çıkan OCR yazılımını kullanarak çeşitli biçimlerdeki metinlerinizi rahatlıkla tarayabilir ve daha sonra üzerinde değişiklikler yapabilirsiniz.

## Ürün Bilgisi

## HP Scanjet 3300C

Bilgi için : HP

Tel : (212) 224 59 25

Faks : (212) 224 59 39

Fiyatı : 165 \$ + KDV

⊕ Tek tuşla anında tarama işlemi yapabiliyor

⊕ 36 bit tarama işlemi yapabiliyor

## Asder PL-1280

## Çocuklar İçin Bilgisayar

**B**ilgi çağı olarak adlandırılan günümüzde artık bilgisayar bir lüks olmaktan çıktı ve zorunlu bir ihtiyaç haline geldi.

Gelişen teknoloji ile beraber özellikle kendini eğitim alanında belli eden bilgisayar artık anaokulu dönemindeki çocukların da rahatlıkla çalışabilecekleri bir yapıya büründü. İngilizce Konuşan Bilgisayar Sponky çocukların bilgisayar eğitimindeki ilk adımını oluşturuyor.

Asder Tunçmatik PL-1280'i, geliştirilmiş bir LCD (Likit Kristal Ekran) ekrana sahip, konuşabilen, elektronik bir öğretmen olarak nitelendirmek yanlış olmaz. İçinde heceleme, sözcük, matematik (dört işlem, ge-



ometri, cebir, kesirler, hesap makinesi), yazma alışması, mantık ve oyunlar da dahil olmak üzere sadece tek bir düğmeye basılarak çalıştırılabilen toplam 36 adet eğlenceli ve öğretici aktiviteler bulunuyor.

Zeka geliştirici oyunların

haricinde üzerinde tüm harflerin bulunduğu 50 tuşluk klavye üzerindeki nota tuşlarını kullanarak kendi melodilerinizi de oluşturabilirsiniz. Gerçek bir bilgisayar yapısında olan PL 1280 notebook, ekran üstü seçme özelliğine sahip. Beraberinde gelen external faresi, normal bir fareden beklenen tüm işlemleri yerine getirebiliyor.

Dört adet kalem pil veya bir adaptör vasıtasıyla çalışan notebook birkaç dakika herhangi bir işlem yapılmadığı durumlarda kendisini otomatik olarak kapatarak enerji tasarrufu sağlıyor. Bunlar haricinde üzerinde bulunan ses ve parlaklık düğmeleri ile ge-

rekli ayarları yapabilmek mümkün.

## Chip'in yorumu

Ekstra kartuşlar yardımıyla genişletilebilen notebook aktivitelelerinin bir çoğu 6 farklı zorluk derecesinden oluşuyor ve aktivitelere istenen dereceden başlamak mümkün.

Bir klavye üzerinden iki oyuncu desteği ile baş başa veya sırayla yarışma imkanı sunan Sponky, özellikleri çocukların İngilizce eğitimlerinde çok faydalı olabilecek bir cihaz.

## Ürün Bilgisi

## Asder PL-1280

Bilgi için : Tunçmatik

Tel : (216) 445 25 25

Faks : (216) 445 25 25

Fiyatı : Firmayı arayınız

⊕ Kullanımı Kolay

⊕ Şık Görünümüne Sahip

⊖ Ekranı küçük



## Samsung SyncMaster 900IFT

## Büyük ve Cam Gibi Dümdüz

**1** 9 inç bir monitör olan Samsung SyncMaster 900IFT daha çok profesyonel kullanım alanlarına veya en yüksek çözünürlük hedefleyen PC oyuncularına hitap ediyor. Görülebilir ekran alanının 18 inç (45.8 cm.) olduğu monitör 0.20 dpi yatay ve 0.24 dpi diyagonal nokta aralığına sahip. Yatay tarama frekansı 30 KHz ile 96 KHz arasında, dikey tarama frekansı ise 50 ile 160 Hz'e kadar çıkabiliyor. 900IFT bu sayede maksimum 1600x1200 ekran çözünürlüğünde 75 Hz'e, 1280x1024'de 85 Hz'e (tavsiye edilen çözünürlük bu) ve 1024x768'de ise 119 Hz'e kadar çıkabiliyor. Monitörün



bant genişliği 205 MHz ve ağırlığı ise yaklaşık 24 kg. 900IFT de dahili USB Port'una sahip değil, ancak hem BNC hem de D-SUB bağlantılarına olanak tanıyor. TCO99 standartlarıyla uyumlu olan monitörün renk sıcaklığı 5000°K ve 9300°K arasında 100°K'lık basamak-

larla artırılabilir. Monitörün OSD menüsü ile ekranla ilgili her türlü ayarı yapabildiğiniz gibi 10 tane fabrika tanımlı ekran modunun yanı sıra 12 tane kullanıcının tanımlayabileceği boş mod da mevcut.

## CHIP'in yorumu

Samsung'un kendi geliştirdiği, oldukça düz bir ekran tüpüne sahip olan Samsung'un Syncmaster 900IFT modeli, büyük sayılabacak ebatlarıyla (46.8 cm genişlik, 46.6 cm derinlik ve 48.3 cm yükseklik) masanızda geniş bir yer kaplıyor. Çoğu düz ekran (Flat Screen) monitörün problemi olan köşe ve kenarlardaki net olmayan görüntü problemi Samsung'un

IFT (Infinite Flat Tube) ekran tüpü teknolojisi sayesinde çözülmüş gibi. Ancak IFT tüplerin camı oldukça kalın, bu yüzden gerçek görüntü biraz içeride kalıyor. Yeni tüpün bir diğer avantajı ise yansımaları mümkün olan en az seviyeye indirilmesi. Görüntü kalitesi geometrik olarak oldukça iyi, ancak renklerin canlılığı ve homojenlik için aynı şeyleri söylemek mümkün değil. Trinitron ekran tüplerinin sunduğu canlı renkleri IFT tüpleri sağlayamıyor.

## Ürün Bilgisi

## SyncMaster 900IFT

Bilgi için : Ufotek

Tel : (212) 274 56 60

Faks : (212) 266 46 39

Fiyatı : 520 \$ + KDV

➕ Düz ekran tüpü ile net görüntü

➕ Başarılı OSD menüsü

➖ USB Hub yok

## Samsung SyncMaster 750p

## Çok Ucuza Yüksek Kalite

**S**amsung Syncmaster 750p, Samsung firmasının 0.26 dot pitchli (delikli izgaralı) kendi özel ekran tüpünü kullanan 17 inçlik bir monitör ve görülebilir alanı 40.6 cm. (16 inç). Syncmaster 750p maksimum 1600x1200 çözünürlüğünde 75 Hz'e kadar çıkabiliyor ama, tavsiye edilen ekran çözünürlüğü 1280x1024 pikselde 85 Hz.

Maksimum senkronizasyon hızları yatayda 30 ile 96 KHz, dikeyde ise 50 ile 160 Hz arasında. Monitörün bant genişliği (maximum pixel clock) 205 MHz ve ebatları 17 inçlik bir monitör için normal sayılabilecek ölçüler-



de: 41.5 cm genişlik, 43 cm derinlik, 43.8 cm yükseklik. Net ağırlığı 17.7 kg olan monitörle birlikte verilen kitapçıkta monitörle ilgili her türlü bilgiye ve olası problemlerin çözümüne ulaşabilirsiniz.

Hem BNC hem de D-SUB bağlantısını destekleyen

monitörde USB Hub'ı bulunmuyor.

## CHIP'in yorumu

Samsung'un kendisinden bir önceki modeli olan 700p Plus ile benzer özelliklere ve başarıma sahip olan bu yeni model mükemmel bir ekran geometrisine sahip. Konvergenç hataları ölçülemeyecek kadar düşük, sadece ekranın kenarlarında geometri hataları biraz belli oluyor.

Parlaklık dağılımı ise oldukça homojen. TCO-99 standardıyla uyumlu monitörün ekran tazeleme hızları oldukça yüksek. Monitör çalışırken olabildiğince düşük bir değer olan 77.5 watt elektrik sarfiyatında bulunuyor. Monitörün OSD menüsünün

kullanımı oldukça kolay ve birçok fonksiyon ayarına olanak tanıyor.

Ayrıca parlaklık ve kontrast için ayrı ayrı düğmeler de bulunuyor. Syncmaster 750p genel olarak başarılı ve fiyatının hakkını fazlasıyla verebilen bir monitör olarak dikkat çekiyor. 19 inçlik bir monitörün başarılarını 265 dolar gibi oldukça cazip bir fiyata sunan Syncmaster 750p yeni bir monitör satın alırken mutlaka dikkate alınması gereken bir ürün.

## Ürün Bilgisi

## SyncMaster 750p

Bilgi için : Ufotek

Tel : (212) 274 56 60

Faks : (212) 266 46 39

Fiyatı : 265 \$ + KDV

➕ Mükemmel ekran geometrisi

➕ Yüksek frekans ve çözünürlük

➕ Oldukça cazip fiyatı



## Sony Multiscan E400

## 19"lik Sony Efsanesi

**S**ony Multiscan E400, FD Trinitron ekran tüpünü ve Sony'nin L-SAGIC (Low Voltage Small Aperture G1 with Impregnated Cathode) elektron tabancasını kullanan 0.24 mm nokta aralığına sahip oldukça sık bir tasarıma sahip olan 19 inçlik bir monitör. Gerek televizyonları gerek monitörleri ile kendi dâhında bir numara olan Sony'nin bu monitöründe bulunan dinamik odaklama (DQL) ve MAIS/EFEAL (Çoklu Astigmatik Lens Sistemi)/Genişletilmiş Alan Aperture Lens) sistemleri sayesinde, optimal elektron ışın odaklaması elde edilmiş. MPRII düşük radyasyon ve yansımaz ekran özelliklerine



sahip olan monitörün görülebilir alanı 365 mm yatay, 274 mm dikey ve 456 mm'lik köşegen değerleri ile oldukça yüksek bir performans sunuyor. Düz kare ekran Plug&Play (DDCI/DDC2AB/DDC2Bi) uyumlu bir monitör olan Sony E400 çok kullanışlı ve fonksiyonel bir

OSD menüye sahip. Sony E400'un yatay frekans değerleri 30-96 KHz, dikeydeki frekans değerleri ise 48-120 Hz aralığında değişiyor. Maksimum çözünürlüğü 78 Hz'de 1600x1200 olan monitörün tavsiye edilen ergonomik çözünürlüğü ise 91 Hz'de 1280x1024. TCO 99 haricinde NUTEK, International Energy Star ve E2000 güç yönetim standartlarını da destekleyen monitör normal çalışmada maksimum 140 W, Suspend ve Standby konumunda 15 W ve Active Off konumunda da 3 W'a ihtiyaç duyuyor.

## Chip'in yorumu

446 x 464 x 461 mm. boyut ve 26 kg'lık ağırlığıyla

ideal bir 19" monitör olan Sony Multiscan E400, fabrika çıkışı hazır video modlarına ek olarak kullanıcının 15 video modu ayarlamasına izin veriyor.

Sabit D-sub 15 kablosu üzerinden bilgisayara bağlanabilen Sony E400 ile beraber Windows 95/98 kurulum disketi de sunuluyor.

Dış görünümü ve sunduğu teknoloji ile klasik Sony çizgisini bozmayan Multiscan E400 kaliteden ödün vermeyen kullanıcılar için piyasada bulunabilecek en iyi seçeneklerden biri.

## Ürün Bilgisi

## Sony Multiscan E400

Bilgi için : Karma/Empa/4K

Tel : (212) 239 32 00

: (212) 599 30 50

: (212) 259 38 00

Fiyatı : 649 \$ + KDV

⊕ Şık bir tasarıma sahip

⊕ Trinitron ekran tüpü var

## Nec MultiSync V521

## Nec'den 15"lik Dev

**N**ec'in hem ev kullanıcıları hem de küçük ofisleri hedeflediği yüksek performanslı Multisync serisinin 15"lik üyesi Multisync V521'de Trio Dot Pitch tüp kullanılmış. Opticlear ekran yüzeyi sayesinde yansıma ve parlama minimuma düşürülürken fokus derecesinden fedakarlık etmeden yüksek kontrast, aydınlık dereceleri ve temiz bir görüntü elde edilebiliyor.

0.28 mm nokta büyüklüğü ile kaliteli bir görüntü sergileyen Multisync V521 tak çalıştır niteliğindeki monitörün kullanımı, şık ve ergonomik dizaynı sayesinde oldukça kolay. Monitör ile



ilgili parlaklık, yatay dikey pozisyonlar gibi tüm ayarların rahatlıkla yapılabileceği OSM (On Screen Manager) Multisync V521'nin bilgisayar bağlantısı üzerinden sabit olarak bulunan D-Sub 15 kablosu ile gerçekleştiriliyor.

Monitörün ilk göze çarpan özelliklerinden birkaçı: EPA

Energy Star uyumlu olan 2/3 oranında düşük bir güç tüketimi sağlayan IPM (Intelligent Power Manager), monitörü ekran kartının tarayma frekansına otomatik olarak ayarlayan multifrekans ve ekranda size maksimum görüntü alanı sağlayan fullscan teknolojilerini tam olarak desteklemesi.

Yatayda 31-70 KHz ve dikeyde 55-120 Hz arasında değişen frekans değerleri ile elde edilebilen en yüksek çözünürlük 1280x1024 (60 Hz) olmasına rağmen tavsiye edilen değer 1024x768 (75 Hz)'dir.

Fullscan olarak görülebilir alanı yatayda 270 mm, dikeyde ise 203 mm (gerçek görüntü alanı 13,8") olan

monitör 360x380x381 mm. büyüklüğü ve 12,5 kg'lık ağırlığı ile ideal bir 15" boyutlarında.

## Chip'in yorumu

İlk etapta sunduğu teknoloji ile göze çarpan Multisync V521 gerek kullanım alanı gerekse de uygun fiyatı ile monitörünü değiştirmek isteyenler için piyasadaki en uygun seçeneklerden biri. Performans haricinde şık görünümü ve ergonomik dizaynı sayesinde hemen her ortamda rahatlıkla kullanılabilecek bir monitör.

## Ürün Bilgisi

## Nec MultiSync V521

Bilgi için : GenpaCom

Tel : (212) 288 10 78

Faks : (212) 275 38 97

Fiyatı : 222 \$ + KDV

⊕ Ergonomik Yapısı

⊕ Net ve keskin bir görüntüye sahip



## 3D Labs Oxygen VX1

## Bir OpenGL Ustası

**3**D Labs grafik işlemcilerinin en büyük rakibi Oxygen işlemcileriydi. 3D Labs firması Oxygen'i satın alarak bu rekabeti sona erdirdi. Şu anda 3D Labs, ürettiği kartlarda Oxygen adını kullanarak bu önemli ortaklığın meyvelerini topluyor. Softimage gibi "ağır" OpenGL uygulamalarında yüksek performans gösteren Oxygen VX1 gibi ürünleri artık çok daha uygun fiyatlarla edinmek mümkün.

3D Labs Oxygen VX1, GLINT R3 işlemcisini kullanıyor. Bu işlemci özellikle giriş seviyesi platformlarda çalışan oyun geliştiriciler için düşünülmüş. 32MB SDRAM'e sahip olan kart 32bit Z-Buf-



fer desteğine ve donanımsal MPEG-2 hızlandırmasına sahip. Kart, Full Scene Antialiasing, Fogging ve Depth Cueing gibi bir dolu grafiksel algoritmayı donanımsal olarak destekliyor. ISSE komutlarını ve çok işlemcili sistemleri destekleyen sürücüler, OpenGL 1.1 ICD uyumlu ve 1.2'ye de hazır. Kartla gelen Soft Engine 4 adlı bir hızlandırma yazılı-

myla satışa sunulan kart, bu sayede yüksek AutoCAD performansı sunuyor. Windows 98 ve NT sürücülerine sahip olan 3D Labs Oxygen VX1, verimli bir çalışma için yapısı gereği NT işletim sistemini tercih ediyor. Kart, 3D studio Max-Viz, Houdini, Softimage, MayaNT ve Pro/ENGINEER gibi bu alandaki başarıları hayli yüksek, profesyonel yazılımlarla test edilmiş ve uyumluluğu onaylanmış.

## CHIP'in yorumu

Her ne kadar Windows 98 sürücüleriyse gelse ve OpenGL uygulamalarında olduğu gibi Direct3D uygulamalarında da başarılı olsa da

bu kart kesinlikle bir oyun kartı değil ve klasik anlamda bir ev kullanıcısına hitap etmiyor. Öte yandan NT altında profesyonel 3D uygulamalarıyla çalışıyorsanız 3D Labs Oxygen VX1, size tatminkar bir OpenGL performansını yüksek uyumlulukla sunacaktır. Tüm bu özellikleri göz önüne alındığında kartın fiyatının oldukça uygun olduğunu da ayrıca belirtmekte fayda var. Hele hele AutoCAD kullanıyorsanız Vibrant şirketinin ürettiği Soft Engine hızlandırıcısını seveceksiniz.

## Ürün Bilgisi

## 3D Labs Oxygen VX1

Bilgi için : Ölçsan

Tel : (212) 280 97 01

Faks : (212) 264 24 79

Fiyatı : 299 \$ + KDV

+ Yüksek OpenGL

performansı

+ Uygun fiyat

## Leadtek VR300

## 3D Gözlüklü Ekran Kartı

**A** sus ve Elsa gibi markaların 3D gözlükleri piyasada cirit atarken diğer firmalar da boş durmuyor. Leadtek de bu firmalardan biri. 3D gözlükle satışa sunulan Leadtek VR300'ün sahip olduğu SIS300 işlemcisi 128 bit mimariye sahip ve 125 Mhz'lik çekirdek/bellek hızında çalışıyor. 16 MB SGRAM taşıyan kart, 350Mhz RAMDAC'i destekliyor.

Bu kartın dikkat çekici bir özelliği, donanımsal olarak DVD hızlandırmasına sahip olması. DVD hızlandırması Motion Compensation bazında gerçekleşen Leadtek VR300 ile Software DVD oynatımında CPU'nun üzerine



düşen yük belli bir miktar azaltılabiliyor. Kart, performans olarak etrafı dolaşan pahalı kartlarla yarışmaktan çok uzak.

Zira 800x600 çözünürlükte çalıştırdığımız QuakeII-Timedemo1 testinde elde ettiğimiz 33.4 kare/saniye, düşük bir sonuç. Öte yandan kartın fiyatı, 3D gözlükle satıldığı göz önüne alınırsa, oldukça uygun görünüyor. 3D

gözlüğü için kartı satın almak isteyen kullanıcıların unutmaması gereken bir konu monitörlerinin tazeleme hızlarının en az 120 Hz olması gerektiği. Bu tazeleme oranını da ancak 17" ve üstü monitörlerde elde edebilirsiniz. Yani herhangi bir 3D gözlükle oyun oynamak için 120hz veya üstünde çalışan 17" veya daha büyük bir monitör şart. Tazeleme hızını yükseltmek için çözünürlüğü düşürme yolunu seçebilirsiniz. 3D gözlüklerin çok geniş bir uyumluluk listesi var. Genel olarak Direct3D arayüzü ve Z-Buffer desteğiyle yazılan oyunların büyük çoğunluğu 3D gözlükleri

destekliyor. Bunun dışında 3D gözlüklerin uzun süreli kullanımda gözleri yordugunu söyleyebiliriz.

## CHIP'in yorumu

Düşük sayılabilecek performansına rağmen Leadtek VR300'ün çok uygun bir fiyata satıldığını söyleyebiliriz. Motion Compensation desteği sayesinde PII350 veya tizeri bir işlemciye sahipseniz DVD izlemek için MPEG-2 kartına ihtiyaç duymayacaksınız. Bu anlamda kartın çok yönlü bir ürün olduğunu söyleyebiliriz.

## Ürün Bilgisi

## Leadtek VR300

Bilgi için : Turcom

Tel : (216) 330 57 83

Faks : (212) 349 71 34

Fiyatı : 121 \$ + KDV

+ Çok uygun fiyat

+ 3D gözlük

- Düşük performans



## ATI Xpert 2000

## ATI Geri Döndü

**A**TI Xpert 2000, 128 bit 2D/3D grafik hızlandırıcılı ATI RAGE 128 chip serisine sahip olan yüksek performanslı bir grafik kartı. Üzerinde 32MB SDRAM'ı olan bu ekran kartı maksimum 1920x1200 çözünürlük ve maksimum 200 Hz'lik bir tazeleme oranına ulaşabiliyor. Tak çalıştır monitörlerle uyumlu (DDC-2B) ve 3D standartlarını tam olarak destekleyen ATI Xpert 2000, AGP2x ( AGP1.0 ) standardına göre çalışıyor. Kartın üzerinde 15-pin VGA çıkışı, Composit çıkışı ve S/Video çıkışı var. Kartla birlikte gelen kurulum CD'sinde çeşitli yazılımların dışında Windows



95, Windows 98, Windows NT 4.0, OpenGL ICD ve DirectX 5.0/6.0 sürücülerini de veriliyor. Kartın tanıtılması, verilen CD ile gerçekleştirilmektedir. Yapmanız gereken tek şey, bir program kurar gibi bu kartın kurulumunu yüklemek. Kartı tanıttıktan sonra masaüstünde her türlü görüntü ayarlamalarını

kolayca yapmanız mümkün. Bunlar Virtual Desktop, Screen Adjust, Color Correction ve ATI Help Wizards'dır.

ATI Xpert 2000, yüksek bir çözünürlüğe ulaşması sayesinde günümüzün 3D oyunlarına ve uygulamalarına rahatlıkla cevap verebiliyor. Çünkü ATI Xpert 2000 farklı mimarisi ile zengin bir Texture olanağının yanı sıra Lighting, Shadows ve Fog gibi özel efektleri de rahatlıkla uygulayabiliyor.

## CHIP'in yorumu

ATI Xpert 2000'e bir video kamera, lazer disk player, video, video projektör vs. de bağlayabilirsiniz. Böylece bu

kart ile video konferans veya video capture da yapabilirsiniz. Kartın en önemli özelliği kuşkusuz hardware DVD desteği.

Bu destek sayesinde DVD filmlerini Flicker-free (Titreşimsiz), tam ekran ve maksimum kare/saniye oranı ile seyredebilirsiniz. Bunun nedeni ATI Xpert2000'in Hardware DVD desteği sayesinde tıpkı bir MPEG-2 kartı gibi çalışabilmesi. Dolayısıyla bu kartı tercih ettiğinizde MPEG kartına ihtiyacınız da kalmaz.

## Ürün Bilgisi

## ATI Xpert 2000

Bilgi için : Karma

Tel : (212) 233 30 30

Faks : (212) 224 37 31

Fiyatı : Firmayı arayınız

Yüksek çözünürlüklere

ulaşabiliyor

Hardware DVD desteği var

Sadece AGP 2X

desteğine sahip

## Gigabyte GA-622

## Orta Düzey TNT2

**G**igabyte GA-622, nVIDIA Riva TNT2 Model 64 chipsetli 128 bit sayısal video işlemcisinin yanı sıra grafik hızlandırıcısı olan ve AGP 4x/2x standartını (AGP 2.0 ve AGP 1.0) destekleyen bir ekran kartı. Bu ekran kartı 32MB SDRAM'e sahip ve 16 bit renkte 1920x1200 çözünürlükte 75 Hz frekansına kadar destek verebiliyor.

Gigabyte GA-622M64, 3D standartlarını ve Direct Show, Mpeg 1/2, Indeo, Direct 3D ve DirectX 6.1 gibi uygulamaları da tam olarak destekleyen bir ekran kartı. Buna ek olarak Windows 2000, Windows NT3.5/4.0, Windows 3.x ve Windows



95/98 işletim sistemlerinde sorunsuzca çalışabilen bu ekran kartı Windows 3.x sürütçileri dışında OpenGL ICD uygulamasını da destekleyebiliyor.

Kartın tanıtılması ise, birlikte verilen CD ile gerçekleştiriyor. Yapmanız gereken tek şey bir program kurar gibi bu

kartın gereken işletim sistemine göre sürücülerini yüklemek.

Kartı tanıttıktan sonra masaüstünde her türlü görüntü ayarlamalarını kolayca yapabilirsiniz. Gigabyte GA-622'den 3D uygulamalarında iyi sonuçlar alabilmek mümkün. Çünkü bu ekran kartı daha gerçekçi gölgelemeler (Gourant/flat shading effects), gizlenmiş 3 boyutlu bir görünümü ortaya çıkartan Z tamponlama, renk filtremeleri ve perspektif düzeltmeleri yapabiliyor. Ayrıca Multi Texturing, Anti-aliasing ve Blackend Blending fonksiyonları bu kartın diğer marifetleri arasında.

## CHIP'in yorumu

Gigabyte GA-622M64'ün özelliklerinden birkaçını sayacak olursak; kart 64-bit frame buffer özelliğine sahip. Tam ekran DVD seyredebilme imkanı veriyor. Katmai işlemcileri için optimize edilmiş ve AMD işlemcilerinin 3DNow! grafik özelliğini destekliyor. Bu kart yüksek performanslı 2D uygulamalarla çalışan orta düzey işletimlerde olduğu kadar yüksek veri transferi içeren görsel uygulamaları kullanan kullanıcılar için de ideal.

## Ürün Bilgisi

## Gigabyte GA-622

Bilgi için : Empa

Tel : (212) 599 30 50

Faks : (212) 598 53 53

Fiyatı : 75 \$ + KDV

DVD desteğine sahip

Pentium III ve AMD

Optimasyonlu

32 bit rendering'de performansı düşük



## Afreedy DD-4010E

## Afreedy'in Yeni DVD'si

**A**freedy DD-4010E, IDE arabirimini kullanan ve 10x DVD (13500 KB/saniye) ve 32x CD (4800 KB/saniye) hızına sahip olan bir DVD-ROM sürücüsü. Bu DVD sürücüsü, Windows95/98, Windows NT, Windows 3x, OS/2 Warp ve MS-Dos 6.0 gibi işletim sistemlerinde problemsiz kurulmaktadır.

Cihaz Plug and Play olduğundan, yapmanız gereken tek şey normal bir CD-Rom takar gibi sisteminize montajını gerçekleştirmek ve birlikte verilen CD'den Intervideo'nun WinDVD Player'ini yüklemek. Bu yazılımı yükledikten sonra Afreedy DD-4010E bilgisayarınızı bir si-



nemaya dönüştürebilir.

32x CD-Rom okuma hızına sahip olan cihaz, DVD sürücüsü olarak da 10x hızı ile yüksek bir performans gösteriyor. Afreedy DD-4010E, 512KB'lık bir buffer'e sahip ve PIO Mode 4'de 16.7 MB/san'lık bir veriye ulaşabiliyor. Bu DVD-Rom cihazı aynı zamanda DVD-Rom (Single Layer), DVD-Rom

(Dual Layer, PTP ve OTP), CD-Rom (Mode1 ve Mode 2), CD-R, CD-RW, CD-Rom XA (Mode2, Form 1 ve Form2), CD Extra (CD+), Photo CD (Single ve Multisession), Karaoke CD, Video CD (Versiyon 1.1/2.0) CD-I/MPEG, CD-WO ve I-Trax CD gibi disk formatlarını destekliyor. Afreedy DD-4010E 149 mm x 42 mm x 196.5 mm boyutunda ve 1.05 kg ağırlığında.

## CHIP'in yorumu

Afreedy tarafından piyasaya sürülen bu yeni DVD sürücüsü, bir audio kablo, vidalar, kullanım kılavuzu ve bir DVD Player yazılımı ile bir-

likte geliyor. Bu ürün ile birlikte bir MPEG kartının gelmemesinin nedeni ise çok açık. Çünkü artık yeni nesil ekran kartlarının hemen hemen hepsi hardware DVD desteğine sahipler ve aynı zamanda da bir MPEG kartı gibi çalışmaktalar. Bu DVD-Rom'un diğer teknik verilerini sayacak olursak, rast gele ulaşım sürelerinin DVD-Rom uygulamasında 100ms ve CD-Rom uygulamasında 90ms civarında olduğunu söyleyebiliriz. Fiyatı da uygun olan Afreedy DD-4010E'nin en önemli özelliği yatay ve düşey çalışabilmesi.

## Ürün Bilgisi

## Afreedy DD-4010E

Bilgi için : Koyuncu

Tel : (212) 213 40 90

Faks : (212) 266 82 09

Fiyatı : 119 \$ + KDV

+ 10X DVD Hızına Sahip

+ Uygun fiyat

## Kenwood 72X TrueX

## CD-ROM'ların En Hızlısı

**K**enwood'un 72X TrueX CD-ROM'u, farklı teknolojisi ile yüksek bir hız ve yüksek bir performans yakalayarak yarışta rakiplerini açık farkla geride bıraktı. Kenwood 72X TrueX CD-Rom sürücüsü, Kenwood TrueX CD-Rom ailesinin üçüncü jenerasyonun temsilcisi. Ayrıca diğer Kenwood sürücülerinde olduğu gibi bu sürücüde de yüksek fiyat ve yüksek hız sınırı göze çarpıyor. Kenwood 72X TrueX-Max, IDE arabirimini kullanan ve Plug and Play özelliğine sahip olan 72 hızlı bir CD-Rom. Bu CD-Rom'un bir özelliği üzerinde 2 Mb'lık bir buffer'e sahip olması ve CD'yi taktığınızda veriye erişmesi



için geçen sürenin yaklaşık 100ms sürmesi. Güvenirlik ömrü 50.000 saat olan CD-Rom'da Burst veri transfer hızı 16.7 MByte/saniye civarında olabiliyor. CD-Rom audio CD, CD-Rom, CD-Rom XA, Photo CD, Video CD, CD-I Movie, CD-Extra (CD+), CD-R, CD-RW ve I-Trax CD formatlarındaki CD'leri herhangi bir sorun çıkmadan okuyor. Kenwood

72X TrueXMax, Windows 3.1, Windows 95 ve Windows 98 işletim sistemlerine kolayca kuruluyor ve aynı zamanda sorunsuz çalışıyor. Neticede bu CD-Rom 930 gr ağırlığında ve 149x43x200 mm. boyutunda.

## CHIP'in yorumu

Kenwood 72X TrueX'in en büyük özelliği Innovation teknolojisi sayesinde daha düşük bir motor dönme hızı ile daha yüksek bir transfer oranına ulaşabilmesi. Böylece sürücünün daha hızlı, daha sessiz ve daha kararlı çalışabilmesi mümkün. 6750 ile 10800 KB arasında değişen transfer oranı ile bu cihaz piyasada bulunan

50 hızlı CD-Rom sürücülerden yaklaşık yüzde 80 daha fazla bir hız sergileyebilmekte. Ayrıca Kenwood 72X TrueX'in en ilginç yanı ise dakikada 2700 ile 5100 arasında değişen dönme oranı ile 50X'lerin yarısı kadar bir dönme hızı ile daha yüksek bir performans oranına ulaşabilmesi. Bu yeni CD sürücüsünün tüm bu başarısının ardında Zen tarafından geliştirilen Innovative teknolojisi yatıyor. Bu teknoloji ile Kenwood 72X TrueX, CD üzerinde yedi Track'i aynı anda okuyabiliyor.

## Ürün Bilgisi

## Kenwood 72X TrueX

Bilgi için : Vega

Tel : (212) 213 91 13

Faks : (212) 213 91 90

Fiyatı : 160 \$ + KDV

+ Innovative teknolojisini kullanıyor

+ Hızlı, sessiz ve kararlı çalışıyor



## Mitac Avenia LP6613

## Mitac'tan Tasarım Harikası

**M**itac, klasik PC'lerden daha az yer kaplayan, taşınabilir LCD PC modeli ile piyasaya son derece hızlı bir şekilde girmeyi başardı. Mitac, Avenia LP6613 modeli ile Intel BX entegreli Mitac anakartı ve Intel PIII 500 MHz işlemci konfigürasyonu ile masaüstü PC'lerde taşınabilir özelliği ile yeni bir dönem açtı.

Intel BX chipsetli anakartın üzerinde ATI Rage LT Pro AGP2X ekran chipseti, Crystal PCI 3D ses entegresi ve 100 Base-T Ethernet entegresi takılı. 256 MB'a kadar yükseltilebilen 129 MB SDRAM belleği, 1024x768 XGA yoğunluktaki 15" TFT



aktif LCD ekranı, dahili stereo hoparlörler, disket ve 4X ince DVD-ROM sürücüsü bu cihazın diğer bileşenleri. 8.6 GB sabit diski ve Brooktree Fusion TV kartı ile Mitac Avenia LP6613 bir multimedya ürününe dönüşebilmekte. ZV port ve card bus desteğine sahip olan bu cih-

zın üzerinde 2 adet PCMCIA II çıkışı var. Mitac Avenia LP6613'de ayrıca 1 PCI genişleme yuvası, 2USB, 1 Seri, 1 Paralel ve bir tane de FIR (enfaraj iletim) çıkışı var. İşlemci/sistem sıcaklığının takibi, aşırı sıcaklık uyarısı, voltaj izleme ve arıza uyarısı ise cihazın diğer özelliklerinden. Mitac Avenia LP6613'de, istenildiğinde hem LCD monitörden hem de PC monitörden aynı anda görüntü alınabilir. Cihaz ile birlikte Windows 95 Q Türkçe klavye, Mitac mouse ve Windows 98 kurulum CD'si veriliyor. Mitac Avenia LP6613, 350x378x180 mm. uzunluğunda ve toplam 7 kg. ağırlığında.

## CHIP'in yorumu

Mitac Avenia LP6613, uzaktan kumandalı klavye ile birlikte veriliyor. Mouse özelliği de klavye üzerinde olan bu cihazda istenildiğinde PS/2 mouse ve PS/2 klavye bağlanabiliyor. Bu cihazda beğenmediğimiz bir özellik, uzaktan kumanda alıcısının fazlaca büyük olması. Beğendiğimiz bir özellik ise, Mitac Avenia LP6613'nin ergonomik yapısı ve güçlü sistem bileşenleri ile her türlü ortama iyi bir uyum sağlayabilmesi.

## Ürün Bilgisi

## Mitac Avenia LP6613

Bilgi için : Albim

Tel : (216) 349 33 51

Faks : (216) 347 59 34

Fiyatı : 3100 \$ + KDV

+ Taşınabilir özelliği var

+ Birbirine uyumlu donanımlara sahip

- Mouse ve klavye kontrolü zor

## DFI CW35-S

## DFI'dan i810 Anakart

**D**FI CW35-S, temel multimedya gereksinimine sahip olan ve daha çok ofis kullanıcılarına hitap eden Intel 810 chipsetli bir microATX anakart. PCI mimarisine sahip olan DFI CW35-S'in üzerine Socket 370 (PPGA) Intel Celeron 300A/333/366/400/433/466/500 MHz işlemcileri takılabilir. Üzerindeki 2 adet 168 Pin'lik DIMM modülü ile toplam 512 MB SDRAM'i destekleyen bu anakart, ayrıca 4Mbit'lik bir Flash Rom ve ACPI destekli bir Award BIOS'una sahip. DFI CW35-S anakartın üzerinde 4MB'a kadar BIOS'dan ayarlanabilen ve anakartın chipseti ile birleşik olan bir i752 görüntü işlemcisi mev-



cut. Bu ekran chip'inin ayırt edici özellikleri, 64 bit'lik bir 2D/3D grafik hızlandırıcı chip'e sahip olması, frekans aralığını otomatik ayarlayabilmesi ve maksimum 85 Hz de 1600x1200 çözünürlüğe ulaşabilmesi. DFI CW35-S'in en önemli özelliği ise ses chipseti olarak 48KHz'e kadar çıkabi-

len ve 85 dB'lik bir gürültü oranına sahip olan Yamaha ses entegresini kullanması. Yamaha ses chip'i 32-Voice dalga tablosu, 18-bit stereo full-dublex audio CODEC, 3D stereo ses özelliklerini ve

MPU-401 midi arabirimini tam olarak destekleyen bir ses chip'i. Tüm bunlara ek olarak

DFI CW35-S anakartı Suspend To Ram ve Donanım Kontrolü fonksiyonuna da sahip.

## CHIP'in yorumu

DFI CW35-S'in üzerinde 3PCI ve 1 AMR (Audio-/Modem-Riser) slotu, PS/2 klavye, PS/2 fare, Line in,

Line out, mikrofön girişi ve bir game portu var. Bu anakartta CPU için saat frekans ayarlaması, jumper yerine Bios Setup'undan yapılıyor. 2000 yılına uyumlu olan DFI CW35-S, Ultra ATA 66 cihazlarını destekleyen iki hızlı IDE portu sayesinde PIO Mod 3 ve PIO Mod 4 desteğine de sahip. Sistem saat frekansı 66-100 MHz arasında ayarlanabilen ve CPU voltaj ayarı da otomatik olarak 1.30V-2.05V arasında değişebilen bu anakartta, bir Wake on Lan konektörü, bir IRDA ve iki adet USB port'u da var.

## Ürün Bilgisi

## DFI CW35-S

Bilgi için : Albim

Tel : (212) 349 33 51

Faks : (212) 347 59 34

Fiyatı : 96 \$ + KDV

+ Ultra ATA 66 desteği var

+ Jumper Ayarı gerektirmiyor

- Onboard ekran belleği yok



## Leadtek Winfast 8300max

## Copermine Destekli Anakart

**L**eadtek Winfast 8300 MAX, SIS620 chipsetli ve micro ATX form faktörlü bir anakart. Bu kart PCI mimarisine sahip ve Slot1 yapıdaki Intel Pentium II/III işlemcilerini desteklemekte. Üzerinde 2 adet 168 pin'lik DIMM modülü olan anakart, VC-SDRAM desteği ile toplam 1 GB'a kadar çıkabiliyor.

133 MHz Ultra AGP uygulamasını destekleyen anakart üzerinde 4 adet Ultra DMA/33 ve Ultra DMA/66 cihazını destekleyen iki adet IDE portu mevcut. Leadtek Winfast 8300MAX'de 2M Flash Rom ve APM 1.2 ve Leadtek patentli X-Bios'u var.

Bu anakart 1600x1200 çö-

zünürlüğe çıkabilen ve 3D özelliklerini destekleyen SIS ekran chipsetine sahip. Ayrıca yine kartın üzerinde S/O, L/I ve mikrofon konektörlü Sound Blaster Pro ve Windows Sound System uyumlu AC97 Audio Codec ses chipseti mevcut. Bu ses chipseti'nin özelliklerinden birkaçı, 16-bit stereo

CODEC, 3D ses özelliklerini ve MPU-401 Midi arabirimi destekleyebilmesi. Tüm bunlara ek olarak anakart, bir 10 BaseT/100 Base TX Lan adaptörüne sahip.

Sistem saat frekansı 66-166 MHz arasında ayarlanabilen ve CPU voltaj ayarında da 2V-3.5V arasında değişebilen bu anakart'ta 2PCI, 1 AGP, 1AMR

Slotu, 1 Wake on Lan konektörü, 1 IRDA ve 5 USB port'u mevcut.

## CHIP'in yorumu

Anakartın en büyük özelliği ise ekran ve ses chipseti'nin yanı sıra kullanıcıya geniş bir işlemci frekans seçeneği sunması. 2000 yılına uyumlu olan Leadtek Winfast

8300Max'e CPU için bir jumper ayarı yapmanız gerekmiyor. Anakart, 3D özelliklerini tam olarak desteklediğinden dolayı bir 3D gözlük ile birlikte veriliyor. Bu özelliğinin yanı sıra Leadtek Winfast 8300MAX, Hardware DVD desteğine de sahip bir anakart. Bu kartın üzerinde bir ekran, ethernet ve ses chipsetinin olması bir avantaj sayılabilir. Ama biz bu kartı ancak geniş multimedya gereksinimine ihtiyaç duymayan kişilere tavsiye edebiliriz. Çünkü Profesyonel bilgisayar kullanıcılarının ihtiyaçlarını bu kart karşılayamayacaktır.

## Ürün Bilgisi

## Winfast 8300max

Bilgi için : Turcom

Tel : (216) 330 57 83

Faks : (216) 349 71 34

Fiyatı : 140 \$ + KDV

+ 166 MHz'lik bir frekansa çıkabiliyor

+ AGP 4X desteğine sahip

+ 5 USB port'una sahip

## Intel PC Kamera Pro Pack

## Video In Bağlantılı Kamera

**G**Intel PC Kamera Pro Pack ile resimler, animasyonlar ve videolar hazırlamak çok zevkli. Çünkü Intel PC Kamera Pro, daha çok ev kullanıcıları için tasarlanmış olan bir dijital kamera. Bu cihazın en önemli özelliği ise bağlantısı sisteminizin USB port'undan gerçekleştirilmesi ve üzerindeki Video In girişi sayesinde video kameralara bağlanması.

Böylece kamera, video capture kartı veya TV kartı gibi donanımlar olmadan da çalışabiliyor. Intel PC Kamera Pro Pack, video görüntülerini gerçek renklerde ve saniyede 30 kare yakalama hızı ile anında ulaştırabiliyor. Intel



PC Kamera Pro Pack, üzerindeki bir tuşu sayesinde istediğiniz anda capture yapma olanağı sunuyor. Kameranın yazılımı ile kontrast, netlik, mirror (ters yansım), back-light compensation ve white balance ayarları yapabilirsiniz. Intel PC Kamera Pro Pack ile birlikte, Intel Gallery, Intel Email Postcard, Intel Gallery, Intel Snapshot,

Intel Scene Recorder ve Intel Video Phone gibi yazılımlar da veriliyor. Bu yazılımları yükledikten sonra Video Konferans, Microsoft Netmeeting ve Video E-mail uygulamalarını çalıştırabilirsiniz. Cihazın çalışması için tavsiye edilen minimum konfigürasyon ise Pentium 166 Mhz işlemci, 32 MB Ram, Windows 98 veya Windows 95 OSR2 işletim sistemi, 28.8 kbp modem (video konferans için) ve 16-bit ses kartı (video konferans için gerekli) şeklinde. Yalnız anakartınızın ve işletim sisteminizin USB teknolojisini desteklemesine dikkat etmeniz gerekiyor.

## CHIP'in yorumu

Bu üründe en çok beğendiğimiz özellik Intel PC Kamera Pro Pack'in USB port'tan bağlanarak çalışabilmesi ve üzerinde Video In girişinin olması.

Intel PC Kamera Pro Pack'in bu özelliği sayesinde videolarınızı bilgisayarınıza aktarabilirsiniz. Yapmanız gereken tek şey video kameranızı Intel PC Kamera Pro'ya, Video In girişine bağlamak.

## Ürün Bilgisi

## Intel PC Kamera Pro Pack

Bilgi için : Empa

Tel : (212) 599 30 50

Faks : (212) 598 53 53

Fiyatı : 119 \$ + KDV

+ USB bağlantısını kullanıyor

+ Video In bağlantısına sahip

+ Verilen yazılımların mükemmel entegrasyonu

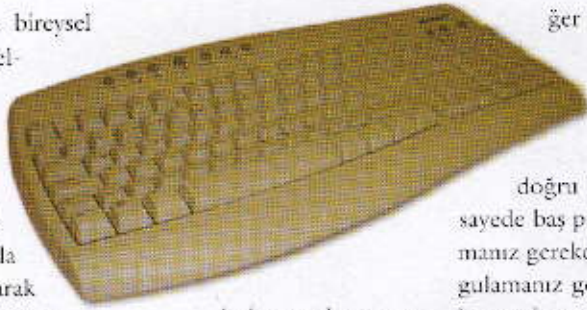


## Microsoft Value Pack

## Microsoft'tan Son Kullanıcıya

**S**on zamanlarda bireysel tüketim yönelme anlayışını geliştiren Microsoft Türkiye, yeni bir atılımla karşınıza çıkıyor. Sadece yeni satılan bilgisayarlarla birlikte, bundle olarak verilen Microsoft klavye ve mouse seti gerçekten ev ve ofis kullanıcısının işini fazlasıyla görecek.

Microsoft klavye, son zamanlarda birçok klavyede olduğu gibi, sadece yazı yazmak için kullanacağınız bir araç olmaktan öte, hayatınızı kolaylaştıracak bazı fonksiyonlara sahip. Klavye ile birlikte verilen diskte bulunan programı kurduğunuzda, klavyenin üst ve sağ tarafında



bulunan ekstra tuşları kullanabiliyorsunuz. Bu tuşlar, standart bir bilgisayar kullanıcısının en çok başvurduğu Windows fonksiyonlarına mouse ile uğraşmadan, sadece tek bir tuşla ulaşabilmenizi sağlıyor. E-Mail, İleri, Geri, Sık Kullanılanlar, Hesap Makinası gibi tuşlar sayesinde farkında olmadan Windows ile çalışmanız daha verimli hale geliyor.

Microsoft klavyenin bir di-

ğer artısı da alt kısmındaki Ctrl, Alt, Space tuşlarının hafifçe aşağıya doğru eğik olması. Bu sayede baş parmağınızla basmanız gereken bu tuşlara uygulamanız gereken baskı daha az oluyor.

Klavyenin iş arkadaşı olan Microsoft mouse ise, MS'nin yeni ürünü Intellieye Explorer'ın yanında biraz sönük kalıyor.

Sadece iki tuş ve MS mouse'larda standart olan kademeli tekerlek ile oldukça sade bir kullanıma sahip. Ama oldukça ergonomik ve rahat bir mouse olduğu da şüphe götürmez bir gerçek. Eğer mouse'unuzdaki ekstra üçüncü,

dördüncü tuşları kullanmıyorsanız, diğer mouse'ları pek fazla aratmayacak kadar kaliteli bir ürün.

## CHIP'in yorumu

Sonuç olarak, Microsoft klavye+mouse'dan oluşan bu takımı, her bilgisayar kullanıcısının hayatını kolaylaştıracak bir ikili.

Klavye de, mouse da oldukça ergonomik, kullanımı rahat ve MS kalitesini taşıyor. Bu paketin söylenebilecek belki de tek eksisi, sadece yeni bir bilgisayar ile birlikte verilmesi ve piyasada ayrıca satılmıyor olması.

## Ürün Bilgisi

## Microsoft Value Pack

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Bilgi için : | Microsoft       |
| Tel :        | (212) 258 59 98 |
| Faks :       | (212) 259 59 59 |
| Fiyatı :     | 36 \$ + KDV     |

- Ergonomik yapıda
- Uygun fiyat

## Surecom USB Hub EP-1007P

## 7 Port'lu USB Hub

**S**urecom EP-1007P şeffaf ve ergonomik yapıda olan ve tam 7 adet USB cihazının bilgisayarınıza bağlanmasını sağlayan bir USB Hub. Bu ürün o kadar kompakt bir yapıya sahip ki masanın üstüne, kitaplık rafının içine veya büronun her-

tick, tarayıcı, klavye, kamera, modem, ethernet, mp3 ve LAN gibi USB bağlantılı cihazları bağlayıp çalıştırabilirsiniz.

Surecom USB Hub'a bağlanan çeşitli cihazların düzgün çalışabilmesi için, bir DC adaptöre ihtiyaç var. Cihaz,

Plug&Play olduğundan, çeşitli sürücü problemleri,

kesme ayarlamaları ve bağlantı problemleri ile uğraşmıyorsunuz. Bu ürünün bir özelliği Hub üzerinden bağlayacağınız cihazları işletim sisteminizi kapatıp açmadan tanıtabilmeniz. Surecom USB Hub, OHCI

(Open Host Controller Interface), UHCI (Universal Host Controller Interface) ve Universal Serial Bus standartlarının (USB 1.1) tüm avantajlarını üstünde taşıyan bir üründür.

Örneğin USB 1.1 standardına göre 127 adet USB cihazı birbirine bağlanabiliyor ve veri transfer hızı 1.5 Mbps ile 12 Mbps arasında değişebiliyor. Düşük güç tüketimine sahip olan bu cihaz, işletim sistemi Windows OSR2/OSR2.1 ve Windows 98 olan tüm USB-donanımlı PC'lerde sorunsuzca çalışabiliyor.

## CHIP'in yorumu

Cihazın en önemli özelliği harici olmasından dolayı bir

anakarta monte edilmemesi. Surecom USB Hub'ı birlikte gelen bağlantı kablosu ile anakartınızda bulunan USB portuna bağlamanız yeterli. Eğer Windows 98 işletim sisteminin kullanıyorsanız var olan USB bağlantınıza bu Hub sayesinde 7 tane USB bağlantı daha eklemiş olursunuz.

10.05 cm x 18.38 cm x 3.25 cm boyutunda olan Surecom USB Hub, saydam yapıda olduğundan, üzerindeki 7 Port'un çalışıp çalışmadığını 14'lü Led takımıyla görebilirsiniz. ■

## Ürün Bilgisi

## USB Hub EP-1007P

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Bilgi için : | Empa            |
| Tel :        | (212) 599 30 50 |
| Faks :       | (212) 598 53 53 |
| Fiyatı :     | 49 \$ + KDV     |

- 7 tane USB cihazı bağlanabiliyor
- Ergonomik yapıda



hangi bir köşesine konulsa bile sorunsuz çalışabiliyor.

Ayrıca bu ürüne istenildiğinde yazıcı, mouse, joys-



# Yeni CD Yazıcılar



## İçerik

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| CD yazıcı testi.....                               | 96  |
| Sözlük .....                                       | 100 |
| Ürün bilgileri .....                               | 102 |
| CD yazıcıların test sonuçları .....                | 118 |
| Nasıl test ettik? .....                            | 120 |
| CD yazıcıların teknik verileri .....               | 122 |
| CD yazıcı ve yazılabilir<br>CD teknolojileri ..... | 126 |



# ile Daha Hızlı Kayıt

**21 CD yazıcının katıldığı testimizde bir adet de 12x yazıcı vardı. Günümüz olanaklarını sonuna kadar zorlayarak CD yazma işlemini hızlandıran CD yazıcılar ile CD basımı daha keyifli.**

Ecevit Bakım ecevitb@chip.com.tr  
Şahin Ekşioglu esahin@chip.com.tr

**Ç**ok değil, birkaç yıl öncesine kadar CD yazıcılar çok pahalı olduğu için testlerde sık sık hangi yedekleme ünitesinin daha uygun fiyatlı ve avantajlı olduğuna dair karşılaştırmalar yapıyordu. Oysa ki günümüzde bu yarış CD yazıcıların bariz bir şekilde önde götürdüğü aşikar. En azından ev kullanıcıları için durum böyle. Öte yandan CD yazımı sırasında birçok problemle karşılaşmak mümkün. Problemlerin başında CD kopyalama sırasında ortaya çıkan kapasite farkları geliyor. Eğer kopyalamak istediğiniz CD normalde olması gereken 650 Mbyte'tan daha fazla veri taşıyorsa veya müzik CD'si 74 dakikadan daha uzunsa ne yapılabilir? Çok basit: Daha yüksek kapasiteli bir CD kullanabilir veya standart bir CD-R'a fazladan veri yazabilirsiniz. Bu işlemin nasıl yapılabileceğini, hangi sorunlarla karşılaşabileceğini ve bu işlemin nasıl yerine getirilebildiğini bu yazı içinde bulabilirsiniz.

## CD-R kapasitesi kafanızı karıştırmasın

Bir CD-R'ın kapasitesini açıklamak için farklı veriler kullanılır ve bu nedenle elde edilen veriler kullanıcıların kafasını karıştırabiliyor.

Bunu açıklayabilmek için ilk olarak bir Megabyte'ı anlatmak için kullanılan iki açıklamanın bilinmesi gerekmektedir. Sabit disk üreticileri her Megabyte'ı 1.000x1.000 Byte işlemi ile hesaplayarak aslında olduğundan çok daha yüksek değerler elde edebiliyorlar. Bilgisayarın kullandığı ikilik sayı sisteminde ise bir Megabyte 1.024x1.024'e karşılık gelir. CD-R üreticileri yanlış hesaba kullanılarak CD'lerinin kapasitesini arttıra-



CD'lerinizin üzerine yapıştıracağınız etiketler zamanla resimdeki bant yapışkan gibi hasar verici etkilere neden olabilir.

rak "güya" 680 Mbyte'a kadar ulaşabiliyorlar.

## Red Book standardında büyüklükler sabittir

Temel CD standardı olan ve aslında müzik CD'leri için geliştirilen Red Book standardında önemli olan CD okuma süresidir. Red Book standardındaki CD-R'lar her sektör için 2.352 Byte kullanılabilir veri sunarlar. Bu değer ile 333000 ve her saniye için kullanılan 75 sektör toplamda 74 dakikalık bir çalışma süresi sunar. Bu süre ise yaklaşık olarak 750 Mbyte'lık bir kapasiteye tekabül eder. CD üreticilerinin neden 74 dakikalık bir süreyi standart uzunluk olarak kullandıkları ise açık değil. İnternet'te ise çeşitli söylentiler dolaşıyor. Bir çok kişi üreticilerin Beethoven'ın IX. senfonisini bir CD üzerine yazmaya çalıştıklarını düşünüyorlar. Bu konu ile ilgili farklı bir çok söylentiye ve dünyanın en uzun müzik CD'lerinin oluşturduğu bir

listeye [www.urbanlegends.com/misc/cd](http://www.urbanlegends.com/misc/cd) adresinden ulaşabilirsiniz.

CD-ROM modundaki veri diskleri her sektör için 2.048 Byte kullanıyor. 2.353 üstündeki Byte'lar ise hata kontrolü ve birkaç farklı bildiri için kullanılıyor. Şu an kullanılan 650 Mbyte'lık CD'lerde her sektör için 2.048 Byte bulunuyor. Audio CD'lerde hata kontrol mekanizması bulunmadığı için daha "çok" kullanılabilir veriye izin veriyorlar. Bu nedenle CD kayıt yazılımında bir müzik CD'sinde kaydedilebilir CD'ye aşağı yukarı 750 Mbyte'lık Wav dosyası yazabilirken bir veri CD'sinde bu değer 650 Mbyte'la sınırlı kalıyor. Tüm disklerde bir tolerans alanı bulunur yani kullanılabilen veri direkt olarak Kibibyte'a bağlı değildir.

## CD üreticileri koruma için yüksek kapasite kullanıyor

Birçok CD üreticisi şu anda müzik CD'lerinde disk üretimi aşamasında



özel teknikler kullanarak hem daha çok kullanım alanı elde ediyor hem de CD'nin kopyalanmasını daha zor hale getiriyorlar. Bunun için CD standartlarının (Red Book) sunduğu toleransları arka kapıcılar olarak kullanıyorlar. Üreticinin hangi nedenle CD büyüklüğünü arttırdığını farketmiyor. Normalde bir veri diskindeki birkaç dosyadan feragat edilmesi veya bir müzik CD'sinde ise bir parçanın atılması ile bu sorun aşılabiliyor. Üretici yüksek kapasiteyi kopyalamaya karşı bir önlem olarak kullanırken, güvenli bir kopyalama için veri eksiltmek ise bu tür bir durumda program ilk olarak CD büyüklüğünü kontrol edeceği için herhangi bir sonuç vermiyor. İçindeki parçalar eksik olan bir müzik CD'si genelde dinleyiciler için herhangi bir sorun ortaya çıkarmıyor (CD kopyalama hakları için kutuya göz atın).

### En basit yol: Yüksek kapasiteli diskler

Yüksek kapasiteli CD'leri kopyalamanın en kolay yolu bunun için özel diskleri kullanmaktır. CD üreticileri bunun için spiral biçimindeki disk izlerini birbirlerine daha yakın yerleştiriyorlar. Bahsettiğimiz disk izleri polikarbonat eklenmiş, lazerin yönlendirilmesi için kullanılan ve hız ayarları ile ilgili önemli bilgileri barındıran bir izdir. İçten dışa bir spiral görünümünde ve yaklaşık olarak 7 kilometre uzunluğundadır.



Yazılabilir CD'lerden bilgi almak için her zaman PC'nizi kullanmanız gerekmez. Çıplak gözle de CD'de ne kadar kayıt alanı kaldığını görebilirsiniz.

Yani yüksek kapasiteli disklerin iz yoğunlukları özellikle yüksektir ve aşağı yukarı 80 dakikalık bir müzik CD'si veya 700 Mbyte'lık bir veri CD'si olarak kullanılabilirler. İz yoğunluğu 16.000 tpi'ya (track Per inch) kadar çıkabilir. Bir CD kesitini 120 metreye yükseltecek olursak (bir futbol sahasından daha geniş) izler arasındaki mesafe hala çok küçük, sadece yarım milimetre olacaktır.

Bazı "normal" CD'ler kendiliğinden 650 MByte'dan daha fazla alana sahiptirler. Üreticiye bağlı olarak disk kapasitesi 655 MByte'a kadar çıkabiliyor (BASF CD-R Extra). Normal disklerdeki bu tür küçük yükseltmeler firmaya göre değişebileceği için genelleme yap-

mak mümkün değil. Farklı CD-R fabrikalarının kapasitelerinin (herhangi bir garantisi yok) bulunduğu bir listeye [www.cdmediaworld.com](http://www.cdmediaworld.com) adresinden ulaşabilirsiniz.

Yüksek kapasiteli CD'lerin yazımı esnasında sorunlar ortaya çıkabilir. 650 MByte veya 74 dakika üzerinde diskler ile çalışmayan yazılımlar içinse eksiltme yöntemi yeterli oluyor.

Yüksek kapasiteli diskler yeterli gelmiyor veya bu diskleri yüksek ücret ödemek istemiyorsanız bir CD-R üzerine daha fazla veri kopyalamak için de bir yol mevcut.

### Fazladan yazma: Tehlikeli oyun

Yüksek kapasite ve fazla yazmak iki ayrı yöntemdir. Yüksek kapasiteli bir CD'nin yine yüksek kapasiteli bir disk ile yazılması esnasında sorun çıkabilir. Ama fazla yazmak sakıncalı bir işlemdir. Fazla yazma esnasında verilen kapasiteyi yükseltiyor ve yüksek toleranslı bir disk olmasını ümit ediyorsunuz. Bu sayede iki dakikalık bir ek kayıt alanı kazanabilirsiniz. Bu iki dakikalık süre sadece kaba bir ortalamadır. Disk'in toleransı aslında iki dakika ile sınırlı olabilir veya özel durumlarda beş dakikaya kadar yükseltilir.

Fazla yazma işleminde yazma programı içinde sadece sıfırların bulunduğu Lead Out veri alanını kullanır. Red Book standartlarına göre Lead Out 90 saniyelik bir dijital sessizlik için ayrılmıştır ve Müzik CD çalıcılara CD'nin sonunu

## CD Yazmanın Yasal Durumu

### İzin Verilen:

- Kendi CD koleksiyonundan parçaları bilgisayara kopyalamak ve yeni CD örnekleri oluşturmak. Parçalar bunun için MP3 biçimine de dönüştürülebilir.
- Arkadaşlardan müzik CD'si almak ve kendi Audio CD'si üzerine kopyalamak.
- Eğer ücretsiz arkadaşlar için müzik CD'leri kopyalamak. Yani CD ücreti dahi ödememektir.
- Kendi Müzik CD'lerini kopyalamak ve arkadaşlarına hediye etmek.
- İnternet'te MP3 dosyaları satın almak ve bu sayede Audio CD oluşturmak.
- Üretici eğer veri CD'si değişiminde zarar garantilemiyorsa, bir veri CD'sinin güvenli kopyasını oluşturmak.
- CD-RW'leri yedekleme için kullanmak ve bu esnada kurulu olan programları da yed-

deklemek.

- **Dikkat:** Orijinal bir Audio CD'nin özel ihtiyaçlar için müsaade edilen maksimum kopyalama sayısı eski bir kanuna göre yedi'dir. Özel ihtiyaçlar kendi, aile ve yakın arkadaşlar için geçerlidir. Gerekli görüldüğü durumlarda yedi olan bu üst sınır üçe kadar düşebilir.

### Verilmeyenler ve cezası olanları:

- Programların korsan kopyalarını İnternet'ten indirmek ve CD'ye basmak.
- Programları kopyalamak ve ücretsiz olarak dahi başkalarına dağıtmak.
- Özel olarak basılan müzik CD ve programların güvenli kopyalarını satmak.
- Kopyalama koruması mekanizmalarını kırmak ve CD'ye basabilmek için programları hazırlamak (mesela oyunlar).



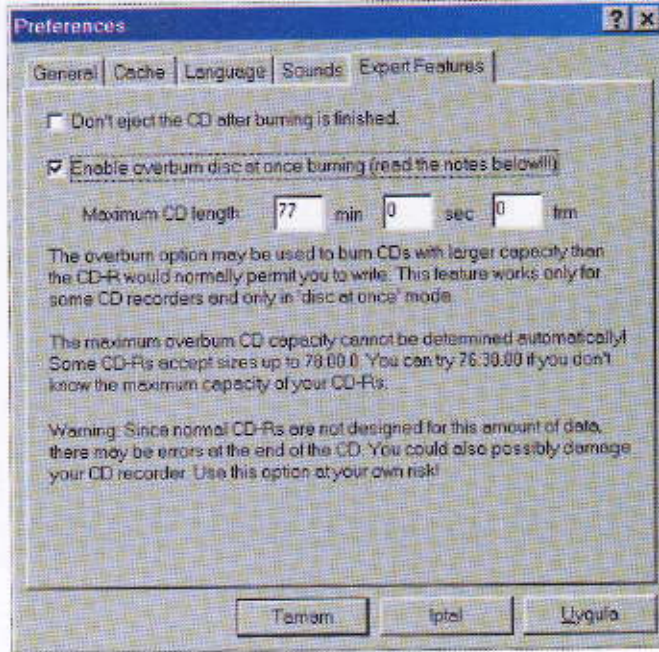
bildirir. Yazma programları CD kapasitesini hesaplarken Lead Out'u göz ardı eder. Lead Out alanı üzerine yazarak bir veya beş dakikaya kadar ek kayıt alanları kazanabilirsiniz.

Bu işlem için kullanılan yazma programı ve yazıcının uyumlu olması gerektir. Eğer yazıcı fazla yazma fonksiyonuna sahip değilse zarar görebilir. Uygunsuz bir durumda yazılım Pickup'ı lazer ile uzağa yönlendirebilir ve zarar görebilir. Şu ana kadar zarar gören bir yazıcı rapor edilmemiş. Bazen fazla yazma işlemi esnasında hata uyarıları ile karşılaşılabilir. Buna rağmen CD okunabilir ama fazla yazılan CD'lerdeki son parçalarda istenmeyen sesler oluşabilir.

Bu teknik bir çok durumda çalışsa da denemeden önce düşünmeli ve avantaj ve dezavantajlarını gözönünde bulundurmalısınız. Genelde 80 dakikalık bir diske fazladan etüzi bir ücret vermek diski tehlikeye atmaktan daha kolaydır. Fazla yazma ancak son parçanın yüksek kapasiteli bir disk üzerine dahi sığmadığı durumlarda kullanılmalıdır.

## Gerçek kopya koruması kırılmak üzere

Her türlü uğraşlarınıza rağmen bir CD inatla kopyalanmıyorsa muhteme-



len bir kopya koruması vardır. Genelde kopya koruması olarak TOC üzerinde yapılan manipülasyonlar veya Laserlock, Secu Rom ve Safe Disc gibi özel teknikler kullanılır.

TOC manipülasyonları ile mesela olduğundan daha büyük görüntülenir veya içerik dizininde okuma sırasında hata veren iki özel dosya bulunur. Profesyonel bir koruma sistemi olan Laserlock'da ise verilerdeki manipülasyonlar

kontrol edilir. Dört versiyonu bulunan Secu Rom'da CD elektronik bir ID Tag ile donatılır. Bu metod iç çemberdeki logosu ile kolayca farkedilebilir. Safe Disc ise CD üzerinde hatalı bir ilk veri bloğu ile çalışır.

Bu koruma yöntemini CLOKSPL, EXE dosyasından tanıyabilirsiniz. Tüm profesyonel sistemler birbirlerine benzerler ve illegal bir manipülasyon ile çözümlenebilirler.

## Sözlük

**Buffer Underrun:** CD yazıcıların büyük- lükleri 512k ile 8 MByte arasında değişebilen tampon bellekleri (Cache) bulunur. Bu bellek yazılmak üzere lazere giden veri akımının yeterli olmasını sağlar. "Under- run" tampon belleği besleyen veri akımının kesik, yetersiz olduğunu ve belleğin daha fazla idare edemeyeceği anlamına gelir. Sonuç olarak akım kesilir ve kayıt zarar görür.

**CD-R (CD-Recordable):** Bu CD'ler uygun sürücülerde lazer kullanılarak doldurulabilir. Diğer sürücüler ile uyumlu olan CD-R'lar PC'de ve CD Player'larda çalışabilirler.

**CD-RW (CD-Rewritable):** Bu CD'ler lazer kullanılarak sadece yazılmakla kalmaz aynı zamanda silinebilirler de. Bir CD-RW aşağı yukarı 1000 kere yazılabilir.

**DAO (Disk at once):** DAO track'lerin direkt arka arkaya bir dizi halinde yazılabilmesini sağlayan bir tekniktir. Bu teknik ile 1:1 kopya çıkartılabilir.

**ISO (ISO 9660):** PC, Macintosh ve Unix sistemler tarafından okunabilen bir uluslararası CD-ROM standardıdır.

**Image:** Bir Track'in sabit disk üzerindeki kopyasıdır. Mesela bir ISO Image ISO Track'in daha sonra CD-R üzerine nasıl yazılacağı bilgilerini tutar.

**Joliet:** CD'lerde uzun dosya ve klasör isimleri ile Unicode karakter kümesindeki (16 Bit) ek karakterler ve özel karakterlere izin veren dosya sistemi.

**Lead-In/Lead-Out:** Lead In ve Lead Out bir CD üzerinde bir Session'ın başında ve sonunda bulunan iki alandır.

**Mixed Mode:** Veri ve Audio Track'leri aynı CD-R üzerine yazılmasına izin veren CD-R biçimi. Mixed Mode CD-Extra'dan farklı olarak veri Track'lerini CD üzerine ilk Track olarak yazar.

**Multisession:** Bir CD-R'a birden fazla oturumda yazmak.

**On The Fly:** Bu modda disk üzerinde bir Image oluşturmadan direkt olarak kaynak verilerden yazılır. Buffer Underrun uyarısı ile karşılaşma ihtimali çok yüksektir.

**Pregroove:** CD üreticilerinden lazeri yönlendirmek için polikarbonat tabanlı spiral biçimlidir.

**Tao (track-at-once):** Bu teknikle tüm

Track'ler tek başlarına ve arka arkaya yazılır. TAO Audio CD'lerdeki Track'lar arasında hoş olmayan boşluklar bırakıyor. Yeni yazıcılar bu boşluk süresini kısaltabiliyorlar.

**TOC (Table of Contents):** TOC, CD'nin içerik dizinidir. Burada bir Session sırasında CD-R'a yazılacak olan dosyalar hakkındaki liste bulunur.

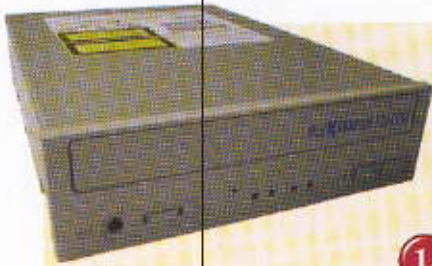
**Track:** Bir Track (iz) tam anlamıyla içinde TOC tarafından görüntülenebilen verilerin bulunduğu bir veri spiral parçasıdır.

**Trackmarker:** Yeni bir Audio Track'in başlangıcının işaretlenmesi. Eğer yazılım programı izin veriyorsa Trackmarker yerleri yazma işlemi başlamadan önce kullanıcı tarafından belirlenebilir.

**UDF (Universal Disk Format):** Oldukça yeni olan bu standart Lead In ve Lead Out'a izin veren bir standart. Bu sayede yazıcının kullanımı Floppy'e benzer. Sürükle&Bırak ile veriler rahatlıkla kopyalanabiliyor.

**Video CD:** MPEG-1 biçimindeki ve gerekli CD-ROM-XA veri izlerine sahip olan bir CD.





1.

Bilgi için : SKY Bilgi

Tel : (212) 225 68 08

Faks : (212) 232 89 26

Fiyatı : 426 \$ + KDV

+ Yüksek CD yazma hızı

- CD okuma hızı daha yüksek olabiliirdi

## Plextor PX-W124TS

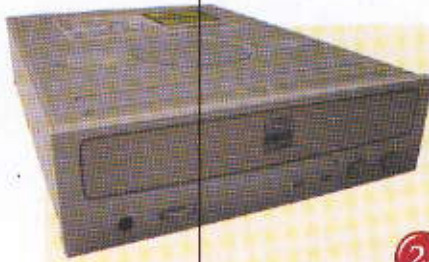
## 12x CD Yazıcı

Testimizin birincisi olan Plextor PX-W124TS, 12 hızlı yazma hızı ve SCSI-2 arabiriminin avantajlarını iyi kullanarak 21 CD yazıcı arasında en iyi toplam değeri verdi. Cihaz 4x tekrar yazma ve 32x CD okuma hızına sahip. Yazıcının CD okuma performansının pek iyi olmamasına rağmen CD yazmadaki başarısının yüksekliği, genel toplamda zirveyi kaptırmamasını sağlayacak kadar iyiydi. CD yazma yazılımı ise CeQuadrat WinOnCD programının yeni bir sürümü olan 3.7 versiyonu. Plextor PX-W124TS,

pahalı bir yazıcı fakat genel özelliklerine bakınca bu cihazın daha ucuz olmasını beklemek hayalcilik olurdu doğrusu. CD yazıcıların yazma hızları CD sürücülerin okuma hızları gibi "patlama" yapmadı. Bu aşamada 12x bir CD yazıcıyı ciddi bir gelişme olarak düşünmek yanlış olmaz.

## Test Sonuçları

|                    |       |
|--------------------|-------|
| CD Performansı:    | 42.4  |
| Audio CD:          | 603   |
| Data CD:           | 405   |
| CHIP Toplam Puanı: | 51.16 |



2.

Bilgi için : Ufotek

Tel : (212) 274 56 60

Faks : (212) 266 46 39

Fiyatı : 274 \$ + KDV

+ Yüksek CD okuma ve yazma performans

+ Ücretsiz telefon desteği

## LG CED-8080B

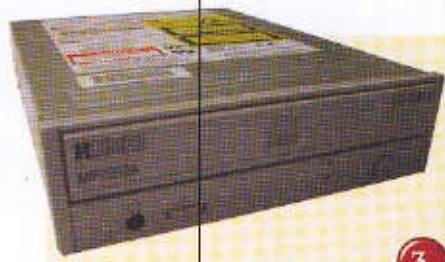
## Uygun Fiyata Yüksek Performans

IDE arabirimini kullanan LG CED-8080B, 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 32x CD okuma hızına sahip. Yazıcı, toplam CD okuma performansında testin en iyi derecelerinden birini verdi. Özellikle CD transfer testlerinde testin tavan değerlerini elde eden yazıcının hata düzeltme süresi daha iyi olabilseydi, CD performansında arayış çok daha fazla açılabilirdi. Öte yandan yüksek CD okuma performansını bir kenara koyarsak cihaz, CD yazma testlerinde gayet iyi sonuçlar elde etti. LG CED-8080B'nin kutusundan 1

adet yazılabilir bir adet de tekrar yazılabilir CD çıkıyor. Cihazın fiyatına baktığımızda, genel toplamda elde ettiği dereceyi göz önüne alırsak oldukça uygun olduğunu görüyoruz. Özellikle dağıtıcı firma Ufotek'in ücretsiz telefon desteği, bu ürünü daha da cazip kılıyor.

## Test Sonuçları

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Cd Performansı:    | 65.5  |
| Audio CD:          | 907   |
| Data CD:           | 539   |
| CHIP Toplam Puanı: | 49.32 |



3.

Bilgi için : Ufotek

Tel : (212) 274 56 60

Faks : (212) 266 46 39

Fiyatı : 268 \$ + KDV

+ Yüksek CD okuma ve yazma performans

+ Ücretsiz telefon desteği

## Ricoh MP 7060A-DP

## 2 Farklı CD Yazma Yazılımı

Hızlı CD yazıcılarıyla tanınan Ricoh, MP 7060A-DP modeliyle 6x yazma, 4x yeniden yazma ve 24x CD okuma hızına sahip. Gerek CD okuma transferi gerekse veri erişim hızı performansının yüksekliği, yazıcının toplam CD performans puanının yüksek olmasının en önemli sebebi. CD yazma testlerindeyse yazıcının özellikle Audio CD kopyalama testindeki başarısı takdire değer. Data CD yazma testinde nispeten ortalama bir sonuç veren Ricoh MP 7060A-DP, CD yazımı için hem Nero 4.0 hem de WinOnCD

3.6 ile geliyor. Yazıcının kutusundan 2 adet yazılabilir 1 adet de tekrar yazılabilir CD çıkıyor. Tüm testin en uygun fiyatlı 4. yazıcısı olmasına rağmen genel toplamda 3. sırada olan bu yazıcı dikkate değer bir diğer seçenek. Ücretsiz telefon desteği de cabası.

## Test Sonuçları

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Cd Performansı:    | 65.9  |
| Audio CD:          | 800   |
| Data CD:           | 636   |
| CHIP Toplam Puanı: | 48.43 |





4.

Bilgi için : SKY Bilişim/İhlas Acer

Tel : (212) 225 68 08/  
(212) 317 96 50

Fiyatı : 808 \$ + KDV

- + Yüksek CD okuma performansı
- + Yüksek tampon bellek

## Acer 8432-A

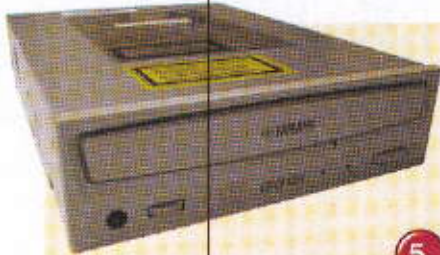
## 8MB Tampon Bellekli CD Yazıcı

Adaptec Easy CD Creator 3.5 yazılımıyla satışa sunulan Acer 8432-A, 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 32x CD okuma hızına sahip. Cihaz IDE arabirimini kullanıyor fakat, beraberinde IDE kablosu gelmiyor. Testteki diğer katılımcıların aksine kutusundan yazılabilir CD yerine sadece 1 adet yeniden yazılabilir CD çıkan Acer 8432-A, CD okuma performansında üst sıralarda yer almasını sağlayan test sonuçları elde etti. Genel olarak yazıcının test sonuçlarına bakınca ortalama bir CD yazma performansı ve

oldukça iyi bir CD okuma performansı ile karşılaşılıyor. Ürün fiyatı için, ne uygun fiyatlı ne de pahalı diyebiliriz. Yazıcı 8Mb tampon belleğe sahip ve bu özellik CD yazma konusunda güven veriyor. Ayrıca tüm test içinde 8Mb tampon bellekli tek yazıcı Acer 8432-A.

## Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 65.13 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1030  |
| <b>Data CD:</b>           | 568   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 47.02 |



5.

Bilgi için : Multimedya/SKY Bilişim

Tel : (212) 641 33 19/  
(212) 225 68 08

Fiyatı : 298 \$ + KDV

- + Yüksek data yazma hızı

## Yamaha 8424E

## Yüksek Data Yazma Hızı

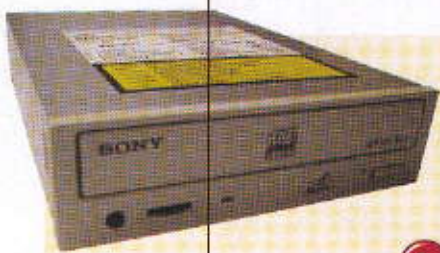
IDE arabirimini kullanan Yamaha 8424E'nin beraberinde ne IDE ne de Audio kablosu geliyor. 8x yazma ve 4x tekrar yazma hızına sahip olan yazıcının CD okuma hızı 32x. Yazıcı 4MB belleğe sahip. Performans testlerine baktığımızda, yazıcının özellikle data yazma testinde çok iyi bir değer elde ederek testin en iyi ikinci skoruna sahip olduğunu görüyoruz.

Audio CD kopyalama testinde ortalarında yer alan Yamaha 8424E'nin CD okuma performansıysa ortalamadan biraz

üzerinde. Yazıcı 4MB tampon bellek taşıyor. CD yazma yazılımı olarak Adaptec Easy CD Creator 4.01'le satışa sunulmuş olan cihazın kutusundan ayrıca, Adaptec DirectCD adlı yazılım da çıkıyor. Fiyat olarak baktığımızda ürünün fena bir seçenek olmadığını görüyoruz.

## Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 58.16 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1020  |
| <b>Data CD:</b>           | 518   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 46.77 |



6.

Bilgi için : Pampa/Empa

Tel : (212) 256 65 90/  
(212) 599 53 53

Fiyatı : 422 \$ + KDV

- + Zengin yazılım paketi
- Yüksek fiyat

## Sony CRX-140S-RP

## Zengin Yazılım Paketi

Testimizin en pahalı katılımcılarından olan Sony CRX-140S-RP, SCSI-2 arabirimini kullanan bir yazıcı. 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 32x okuma hızına sahip olan yazıcı, WinOnCD 3.6 yazılımıyla satışa sunulmuş. Bu yazıcının en dikkat çeken özelliklerinden biri kutusundan çıkan yazılımlar.

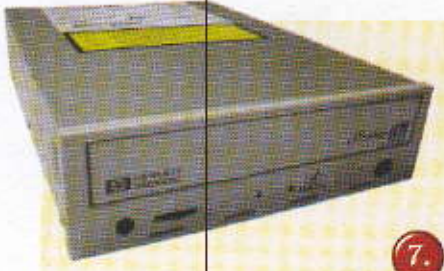
Zira bu yazılımlar arasında ünlü Sequencer yazılımı Cubase'in Light versiyonu olan Cubasis ile MIDI Sequencer kayıtları gerçekleştirebilir, Photo Base ile fotoğraflarınızı kataloglayıp CD'ye kolayca ba-

sabilirsiniz. Bunun dışında WaveLab ile audio kayıtlarınız üzerinde oynayabilir düzeltmeler yapabilirsiniz. Yazıcının CD okuma performansı ortalamadan üstündedir. CD yazma testlerinde ise özellikle data kaydı testinde iyi sayılabilecek bir derece elde etti.

## Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 59.86 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1110  |
| <b>Data CD:</b>           | 554   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 46.24 |





7.

**Bilgi için :** HP  
**Tel :** (212) 224 59 25  
**Faks :** (212) 224 59 39  
**Fiyatı :** 459 \$+KDV  
 + Yüksek data yazma hızı  
 + Zengin dokümantasyon  
 - Yüksek fiyat

### HP Plus 9210i

## Kalitenin Bedeli

SCSI arabirimini kullanan bu yazıcı 4MB tampon bellekle satışa sunulmuş. Yazıcı; 8x yazma, 4x yeniden yazma, 32x de okuma hızına sahip. HP Plus 9210i, tüm HP ürünlerinde olduğu gibi mükemmel bir kutulama ve dokümantasyonla geliyor. Zengin sayılabilecek bir yazılım paketine sahip olan HP Plus 9210i'nin kutusundan Neato adında bir aparat çıkıyor. Bu aparat yardımıyla CD'lerinize etiket yapıştırmanız mümkün. Ayrıca kurulum kılavuzunda Türkçe desteğinin de olması ürünün kalitesini

yanı sıra bir başka nokta. HP Plus 9210i, CD okuma testlerinde ortalamanın üzerinde, data yazma testinde ise testteki en iyi derecelerden birini elde etti. Genel olarak yazıcının kalitesine diyecek yok fakat, ürünün testteki pahalı yazıcılar arasında olduğunu hatırlatmakta fayda var.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 45.68 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1111  |
| <b>Data CD:</b>           | 510   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 45.68 |



8.

**Bilgi için :** Genpacom/Empa/  
Multimedia  
**Tel :** (212) 288 10 78/  
(212) 599 30 50/  
(212) 641 33 19  
**Fiyatı :** 340 \$ + KDV  
 + Yüksek audio yazma hızı  
 + 10 adet boş CD ile geliyor

### Creative CD-RW Blaster 8432

## 10 Boş CD ile Gelen Yazıcı

CD yazıcılar kervanına biraz geç katılan Creative, CD sürücülerde yaptığı hataları CD yazıcılarda tekrarlamak istemiyor olmalı. Testimizdeki tek Creative CD yazıcı olan CD-RW Blaster 8432, IDE arabirimini kullanıyor ve 2MB tampon bellekle satışa sunulmuş. Yazıcının en dikkat çeken özelliği tam 10 adet yazılabilir CD ile satılıyor olması. Bunların yanında bir adet de yeniden yazılabilir CD kurudan çıkarlar arasında. Nero 4.0 CD yazma yazılımıyla gelen yazıcının, CD okuma performansı pek parlak değilse de özellikle au-

dio yazma performansını beğendik. Creative CD-RW Blaster 8432, 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 32x CD okuma hızına sahip. Genel olarak baktığımızda yazıcının fiyat olarak üst sıralarda yer aldığını görüyoruz fakat, cihaz bu fiyata daha iyi bir performans göstermeliydi.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 53.5  |
| <b>Audio CD:</b>          | 880   |
| <b>Data CD:</b>           | 730   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 43.84 |



9.

**Bilgi için :** SKY Bilişim/İhlas Acer  
**Tel :** (212) 225 68 08/  
(212) 317 96 50  
**Fiyatı :** 230 \$ + KDV  
 + En yüksek CD okuma performansı  
 + Uygun fiyat

### Acer 4432-A

## En Yüksek CD Okuma Performansı

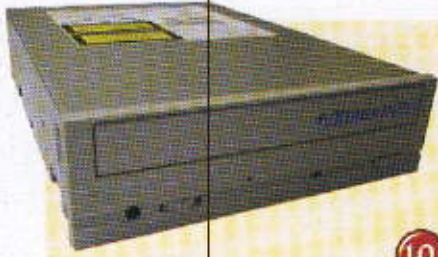
21 CD yazıcının katıldığı testimizde iyi sayılabilecek fiyat/performans oranıyla dikkat çeken bu yazıcı, 4x yazma ve yeniden yazmanın yanında 32x okuma hızına sahip. Yazıcının kutusundan sadece 1 adet yeniden yazılabilir CD çıkıyor. 2MB tampon belleğe sahip olan Acer 4432-A'nın en beğendiğimiz özelliği CD okuma performansı oldu. Zira cihaz CD okuma ve maksimum transfer oranı testinde testteki en iyi derecelerden birini elde etti. Düşük erişim süresi ve ortalama veri transferi hızı da iyi olunca ürün test-

teki yazıcılar arasında en iyi CD okuma puanını aldı. Öte yandan, CD yazma testlerinde nispeten düşük bir performans gösteren yazıcının genel toplamda daha iyi bir derece elde edememesine büyük ölçüde test içinde düşük sayılabilecek data yazma puanı sebep oldu.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 72.6  |
| <b>Audio CD:</b>          | 985   |
| <b>Data CD:</b>           | 1010  |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 43.81 |





10.

**Bilgi için :** SKY Bilişim  
**Tel :** (212) 225 68 08  
**Faks :** (212) 232 89 26  
**Fiyatı :** 312 \$ + KDV  
 - Yüksek fiyat

### Plextor PX-W8432T

## Ortalama Performans

Ülkemiz dışında oldukça popüler olan Plextor yazıcılar nihayet piyasaya girdi. 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 32x okuma hızına sahip olan Plextor PX-W8432T, IDE arabirimini kullanan bir yazıcı. Cihaz gerek okuma gerekse yazma testlerinden aldığı puanlarla kelimenin tam anlamıyla ortalama bir katılımcı profili çizdi. CeQuadrat WinOnCD 3.6 yazılımıyla gelen yazıcının kutusundan çıkan bir diğer yazılım da PacketCD 3.0. 1 adet yazılabilir, 1 adet de yeniden yazılabilir CD'yle gelen Plextor PX-W8432T, 4MB

tampon belleğe sahip. Plextor, testimizin birincisi olan 12x yazıcısıyla gayet iyi bir iş yapmış. Fakat 8x yazan bu model daha başarılı olabilirdi diye düşünüyoruz. Özellikle fiyatına bakınca testimizde daha iyi fiyat/performans oranına sahip olan birçok yazıcı olduğunu görüyoruz.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 52.8  |
| <b>Audio CD:</b>          | 1204  |
| <b>Data CD:</b>           | 570   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 42.71 |



11.

**Bilgi için :** Multimedia/SKY Bilişim  
**Tel :** (212) 212 98 50/  
 (212) 225 68 08  
**Fiyatı :** 308 \$ + KDV  
 + SCSI-2 ve fiyatı uygun  
 - Ek yazılım yok

### Yamaha 8424S

## Uygun Fiyatlı SCSI-2

Nero 4.0 CD yazma yazılımıyla gelen Yamaha 8424S, 4 MB tampon belleğe sahip. Cihazın üzerinde dijital audio çıkışı bulunmuyor. 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 32x okuma hızı olan yazıcı, SCSI-2 arabirimini kullanıyor. SCSI-2 bağlantısı için gereken kabloyla beraber satışa sunulan ürünün genel performansı bizi şaşırttı. Zira bu üründen daha yüksek bir performans bekliyorduk, 1 adet yazılabilir, 1 adet de yeniden yazılabilir CD'yle kutulanan ürün, ayrıntılı bir kitapçıkla geliyor fakat, kutudan ek bir ya-

zılım çıkmıyor. Gerek okuma, gerekse yazma performansı umduğumuzun altında olan Yamaha 8424S, fiyat olarak da ilk bakışta pek cazip değil gibi görünüyorsa da testteki SCSI-2 arabirimini kullanan diğer yazıcılarla karşılaştırınca ürünün çok da pahalı olmadığını görüyoruz.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 48.16 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1157  |
| <b>Data CD:</b>           | 553   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 41.99 |



12.

**Bilgi için :** Ufotek  
**Tel :** (212) 274 56 60  
**Faks :** (212) 266 46 39  
**Fiyatı :** 352 \$ + KDV  
 + DVD sürücüsü var  
 + Ücretsiz telefon desteği  
 - Ek yazılım yok

### Ricoh MP 9060A

## DVD Sürücülü CD Yazıcı

CD yazıcı testimize katılan en ilginç ürünlerden biri olan Ricoh MP 9060A, aynı zamanda bir DVD sürücüsü. 6x yazma, 4x yeniden yazma, 24x CD ve 4x DVD okuma hızına sahip olan ürünü, sadece gösterdiği ortalama ya da altı performansa göre yargılamak pek doğru olmaz. Bilgisayar kasalarında genellikle iki adet sürücüye yer vardır. Bu yuvaların birinde CD sürücünüz olduğunu varsayarsak CD yazıcı aldıktan sonra DVD sürücüsü için ya CD sürücünüzden vazgeçmeniz gerekecek. Bu durumda, bu çok işlevli sürücü

sizin için biçilmiş kaftan. IDE arabirimini kullanan yazıcıyla beraber ne CD yazma yazılımı ne ek yazılım ne de boş CD geliyor. Ricoh MP 9060A, 2MB tampon belleğe sahip. Genel olarak baktığımızda ürünün oldukça pratik bir çözüm olduğunu söyleyebiliriz.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 53.1  |
| <b>Audio CD:</b>          | 780   |
| <b>Data CD:</b>           | 732   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 41.78 |





13.

**Bilgi için :** Multimedia/SKY Bilşim  
**Tel :** (212) 212 98 50/  
 (212) 225 68 08  
**Fiyatı :** 368 \$ + KDV  
 + SCSI-3, harici ve fiyatı uygun

### Yamaha 8424S External SCSI-3 CD Yazıcı

21 CD yazıcının katıldığı testimizde SCSI-3 arabirimini destekleyen tek yazıcı olan Yamaha 8424S External, 8x yazma, 4x yeniden yazma ve 24x okuma hızına sahip. Yazıcı SCSI-3 arabirimi için gerekli kabloyla beraber geliyor. Harici bir cihaz olması, taşınabilir olması anlamına da geliyorsa da SCSI-3 arabirimini kullanması pratikte bu özelliğinin kullanılmasına biraz engel oluyor. Çünkü yazıcının kullanılabilmesi için SCSI-3 kontrol kartına ihtiyaç var. Adaptec EasyCD Creator 4 yazılımıyla satışa su-

nulan ürünün audio çıkışı yok. 4MB tampon belleğe sahip yazıcının fiyatı, harici bir cihaz için pahalı sayılmaz. Öte yandan söylediğimiz gibi harici olmasının avantajı taşınabilirlik bağlamında değil daha ziyade IDE yuvalarınız doluyorsa işe yarıyor.

#### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 47.66 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1180  |
| <b>Data CD:</b>           | 559   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 41.56 |



14.

**Bilgi için :** SKY Bilşim  
**Tel :** (212) 225 68 08  
**Faks :** (212) 232 89 26  
**Fiyatı :** 314 \$ + KDV  
 - Yeniden yazamıyor

### Teac CD-R58SK

### Yeniden Yazamayan CD Yazıcı

Tüm test içinde yeniden yazma özelliği bulunmayan tek yazıcı olan Teac CD-R58S, 8x yazma ve 24x okuma hızına sahip. Özellikle yazılabilir CD'ler bu kadar ucuzlaşmışken yeniden yazma fonksiyonu pratikte ne kadar kullanılıyor, tartışmaya açık bir konu. Öte yandan yeniden yazmadığını göz önüne alırsak, fiyatının biraz daha düşük olabileceğini düşünüyoruz. Yazıcı SCSI-2 arabirimini kullanıyor ve 4MB tampon belleğe sahip. WinOnCD 3.6 CD yazma yazılımıyla gelen Teac CD-R58SK'nın toplam CD perfor-

mansı puanını düşüren en büyük etken, erişim süresinin yüksekliği oldu. Bunun dışında yazıcının CD okuma testlerindeki transfer oranı hiç de fena değil. 2 adet yazılabilir CD'yle gelen yazıcı, yazma testlerinde ortalamanın altında sonuçlar verdi.

#### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 45.6  |
| <b>Audio CD:</b>          | 1125  |
| <b>Data CD:</b>           | 560   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 40.73 |



15.

**Bilgi için :** Karma / Empa  
**Tel :** (212) 239 32 00/  
 (212) 599 30 50  
**Fiyatı :** 199 \$ + KDV  
 + Çok uygun fiyat  
 + Yüksek CD okuma performansı

### Mitsumi CR 4804 TE

### En Uygun Fiyatlı CD Yazıcı

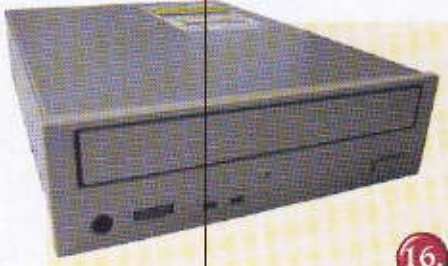
İşte tüm testin en uygun fiyatlı yazıcısı. Yaklaşık 200 dolarlık fiyatıyla, pahalı bir DVD sürücüsünden biraz daha yüksek bir fiyata sahip. Mitsumi CR 4804 TE, IDE arabirimini kullanıyor ve 2MB tampon bellekle satışa sunulmuş. 4X yazma ve yeniden yazma, 24x okuma hızına sahip olan sürücünün performans testlerinde harikalar yaratmasını beklemiyorduk zaten. Nitekim özellikle CD yazma testlerinde hızlı rakiplerinin alt sıralarına düşen yazıcının CD okuma performansı hiç de fena değildi. Hatta yazıcının bu

konuda testin ilk sıralardaki katılımcılarıyla başa baş mücadele ettiğini belirtmemiz gerek. Yazıcının kutusundan 1 adet yazılabilir, 1 adet de yeniden yazılabilir CD çıkıyor. CD yazma yazılımı ise WinOnCD 3.6, ek yazılım olarak kutudan PacketCD 3.0 çıkıyor.

#### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 64.26 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1110  |
| <b>Data CD:</b>           | 1060  |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 40.6  |





16.

**Bilgi için :** Sky Bilişim  
**Tel :** (212) 225 68 08  
**Faks :** (212) 232 89 26  
**Fiyatı :** 235 \$ + KDV  
 + Uygun fiyat  
 - Düşük genel performans

### Teac CD-W54EK

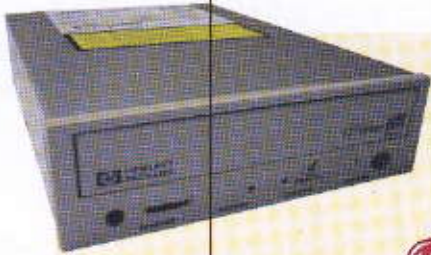
## Uygun Fiyatlı 4x Yazıcı

IDE arabirimini kullanan Teac CD-W54EK, 4x yeniden yazma, 4x yazma ve 24x okuma hızına sahip. Yazıcı, CD yazma yazılımı olarak Nero 4.0 ile geliyor. Ürün genel yapısının bir sonucu olarak hem yazma hem de okuma testlerinde dikkate değer bir performans gösteremedi ve son sıralara düşmekten kurtulamadı. Öte yandan bu değerlendirmeyi yaparken testimize katılan ürünlerin geniş bir yelpaze oluşturduğunu ve 4x bir yazıcının bu yelpaze içinde zaten pek bir şansı olamayacağını unutmamak gerek. Bu aşamada

fiyat önemli bir kriter olarak öne çıkıyor. Teac CD-W54EK'nin kutusundan 1 adet yazılabilir 1 adet de tekrar yazılabilir CD'nin yanında IDE ve audio kablosu çıkıyor. 2MB tampon bellekle satışa sunulan ürün, uygun fiyatlı bir CD yazıcı olmayı düşünenlerin listesine girebilir.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 52.46 |
| <b>Audio CD:</b>          | 985   |
| <b>Data CD:</b>           | 1022  |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 37.68 |



17.

**Bilgi için :** HP  
**Tel :** (212) 224 59 25  
**Faks :** (212) 224 59 39  
**Fiyatı :** 227 \$ + KDV  
 + Zengin dokümantasyon  
 + Uygun fiyat  
 - Düşük genel performans

### HP Plus 8250i

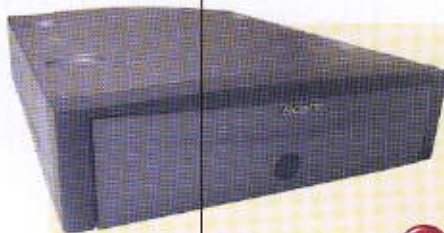
## Zengin Dokümantasyon

Test editörü olarak ürünleri mümkün olduğu kadar kullanıcı gözüyle incelemeye çalışıyoruz. Bu aşamada doğal olarak uygun fiyatlı ürünlere sempati duyduğumuzu belirtmemiz gerek. Zira yüksek performanslı fakat, fiyatı el yakan bir ürün çok az kimseye ulaşacaktır. HP Plus 8250i, işte böyle bir ürün. Tüm test içinde en uygun ikinci fiyata sahip olan ürün HP kalitesini kutulamadan tutun da, el kitaplarına kadar her haliyle yansıtıyor. 4x yazma ve yeniden yazma hızına sahip olan yazıcının okuma hızı ise 24x.

IDE arabirimini kullanan HP Plus 8250i, 2MB tampon belleğe sahip. Yazıcı genel toplamda son sıralarda yer alıyor. Fakat eğer HP fanatiklerindenseniz ve uygun fiyatlı bir CD yazıcı arıyorsanız HP Plus 8250i'yi alışveriş listenize katabilirsiniz.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 47.66 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1090  |
| <b>Data CD:</b>           | 980   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 35.82 |



18.

**Bilgi için :** Pampa / Empa  
**Tel :** (212) 256 65 90 /  
**Faks :** (212) 599 30 50  
**Fiyatı :** 447 \$ + KDV  
 + Zengin yazılım paketi  
 + USB arabirimini kullanıyor  
 - Yüksek fiyat

### Sony CRX120Eu-RP

## USB CD Yazıcı

Teste gelen ürünleri görünce USB arabirimini kullanan yazıcıların sonlarda yer alacağını anladık ve tahminlerimizde yanılmadık. 4x yazma, 4x yeniden yazma ve 6x okuma hızına sahip olan Sony CRX120Eu-RP, USB arabirimini kullanıyor.

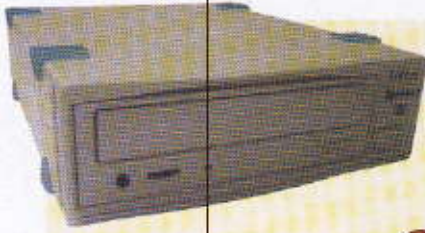
2MB tampon belleğe sahip olan yazıcıyla beraber Macintosh kullanıcıları için Toast adlı CD yazma yazılımının gelmesi USB arabirimini kullanan bir yazıcı için olumlu bir özellik. Yazıcıyla beraber Wave Lab, Cubasis ve Photo Lab gibi yazı-

lımların yanında 1 adet yazılabilir, 1 adet de yeniden yazılabilir CD geliyor. Yazıcı genel toplamda USB arabirimini kullanan katılımcılar arasında ilk sırada olmasına rağmen bu tüm test için başarılı olduğunu göstermiyor, hele fiyatı dikkate alındığında.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 33.83 |
| <b>Audio CD:</b>          | 910   |
| <b>Data CD:</b>           | 976   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 34.07 |





19.

**Bilgi için :** Pampa / Empa  
**Tel :** (212) 256 65 90 /  
**Faks :** (212) 599 30 50  
**Fiyatı :** 310 \$ + KDV  
 + Zengin yazılım paketi  
 + USB arabirimini kullanıyor  
 - Düşük genel performans

### Sony CRX100EX-RP

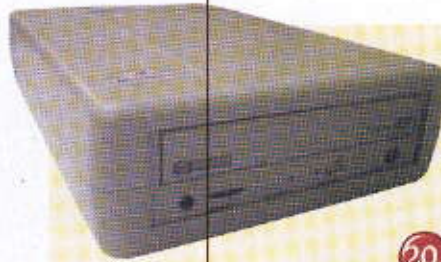
## Macintosh CD Yazma Programı

İşte bir başka USB arabirimini kullanan CD yazıcı daha. Bu modelin bir üst sıradakinden tek farkı, 4 hızı yerine 2 hızlı yeniden yazabilmesi. Benzer şekilde bu model de zengin bir yazılım paketiyle piyasaya sürülmüş. USB arabiriminin çeşitli avantajları ve kullanım kolaylıkları varsa da, konu CD yazıcı olunca performanstan önemli ölçüde ödün vermek gerekiyor. Eğer bir Macintosh kullanıyorsanız bu yazıcı sizin için üretilmiş bir ürün. Bunun dışında eğer anakartınızın tüm IDE yuvaları dolaysa CD yazıcı için

böyle bir cihazı tercih edebilirsiniz. Tabii bir de taşınabilirlik konusundaki kolaylık var. Yazıcıyı herhangi bir bilgisayara takıp çalışır hale getirmek veya sökmek birkaç saniyelik bir iş olduğu için pratikte ihtiyaç duyulan ortamlarda çok kullanışlı olabilir.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 18.53 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1099  |
| <b>Data CD:</b>           | 850   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 29.2  |



20.

**Bilgi için :** HP  
**Tel :** (212) 224 59 25  
**Faks :** (212) 224 59 39  
**Fiyatı :** 338 \$ + KDV  
 + USB arabirimini kullanıyor  
 - Yüksek fiyat  
 - Düşük genel performans

### HP Plus 8210e

## CD Etiketleme Aparatlı Yazıcı

Çeşitli arabirimleri kullanan 21 CD yazıcının katıldığı testimizde son 4 sırayı paylaşan yazıcılardan üçüncüsü olan HP Plus 8210e; 4x yazma, 4x yeniden yazma ve 6x okuma hızına sahip. 2Mb'lık tampon bellekle satışa sunulan yazıcı, Adaptec DirectCD, Print Shop, Sonic Foundry yazılımlarının yanında Neato adlı CD etiketleme aparatıyla geliyor. Cihazın CD yazma fonksiyonu için kutusundan çıkan yazılımı ise Adatec Easy CD Creator 4.0. HP Plus 8210e'nin performansı için söyleyecek pek fazla bir şey yok. Eğer

çeşitli sebeplerden ötürü USB arabirimini kullanan bir CD yazıcı almaya karar verdiyseniz, performans ve maliyet sizin için ikinci plandaysa HP Plus 8210e size bu konuda kaliteli bir alternatif olacaktır. Ürünün pahalı USB seçenekler arasında olduğunu belirtmekte fayda var.

### Test Sonuçları

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 20.83 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1100  |
| <b>Data CD:</b>           | 975   |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 28.75 |



21.

**Bilgi için :** Karma / Empa  
**Tel :** (212) 239 32 00 /  
**Faks :** (212) 599 30 50  
**Fiyatı :** 279 \$ + KDV  
 + USB arabirimini kullanıyor  
 + Uygun fiyat  
 - Düşük performans

### Mitsumi CR 4804 TU

## En Uygun Fiyatlı USB Yazıcı

Testimizin sonuncusu olan Mitsumi CR 4804 TU da tahmin edebileceğiniz gibi USB arabirimini kullanan bir yazıcı. Yazıcıyı USB arabirimini kullanan diğer yazıcılarla karşılaştırınca oldukça uygun fiyatlı olduğunu görüyoruz. 4x yazma ve yeniden yazma hızının yanında 6x de okuma hızına sahip olan yazıcı WinOnCD 3.6 yazılımıyla geliyor. 2MB tampon belleği olan yazıcının kutusundan birer adet yazılabilir ve yeniden yazılabilir CD çıkıyor. Yazıcı, 8x okuma hızına sahip olmasına rağmen 6x okuma hızına

sahip diğer USB yazıcıların altında bir CD okuma performansı gösterdi. CD yazma performansı ise tüm testin taban değerlerini oluşturdu. Genel olarak baktığımızda USB arabirimi ve uygun fiyatı, yazıcının sahip olduğu en önemli avantajlar olarak dikkat çekiyor.

### Test Sonuçları

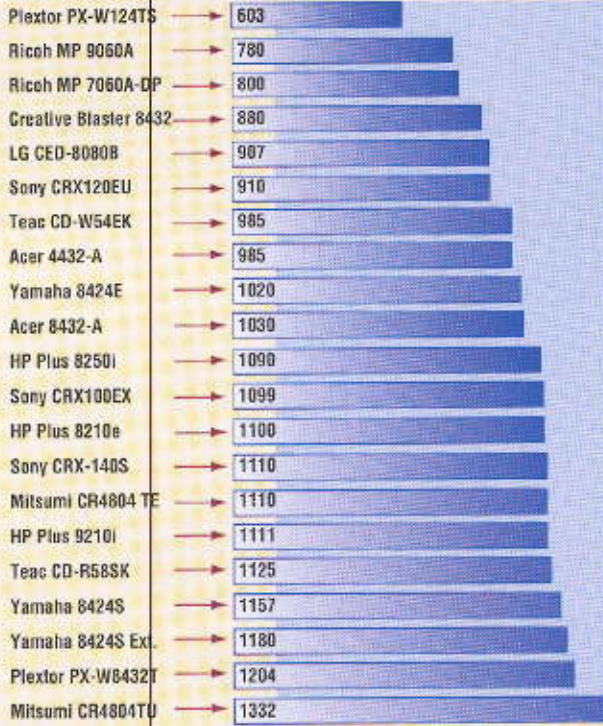
|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Cd Performansı:</b>    | 17.46 |
| <b>Audio CD:</b>          | 1332  |
| <b>Data CD:</b>           | 1240  |
| <b>CHIP Toplam Puanı:</b> | 24.41 |



## CD Yazıcıların Test Sonuçları

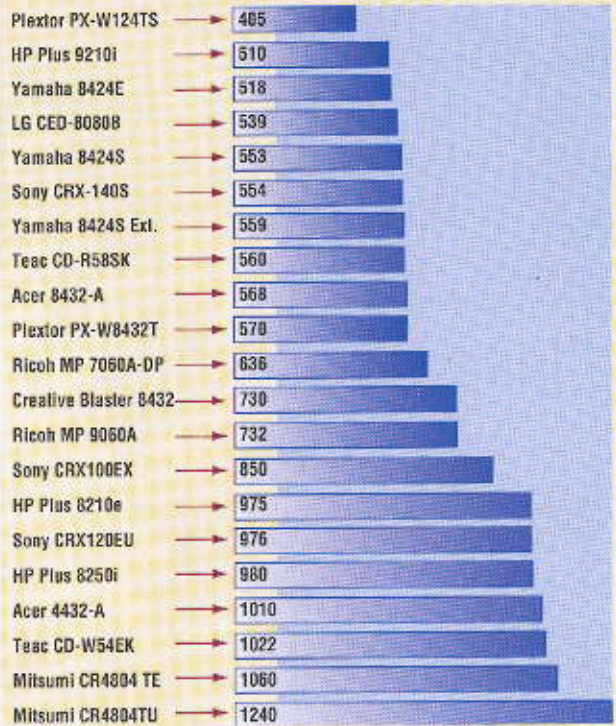
En son sürücülerle ve çeşitli kategorilerde test edip ayrı ayrı puanladığımız 21 adet CD yazıcının toplu test sonuçları. Tablolarda teste katılan tüm yazıcıların sıraya göre dizilmiş Audio CD yazma, Data CD yazma ve CD performans puanlarını görüyorsunuz.

### Audio CD Yazma Performansı\*



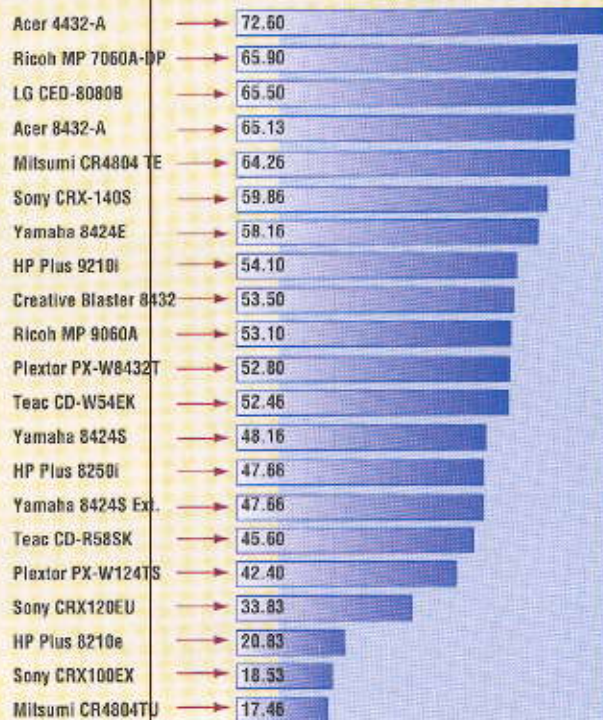
\* Düşük değerler daha iyi bir sonucu ifade eder.

### Data CD Yazma Performansı\*

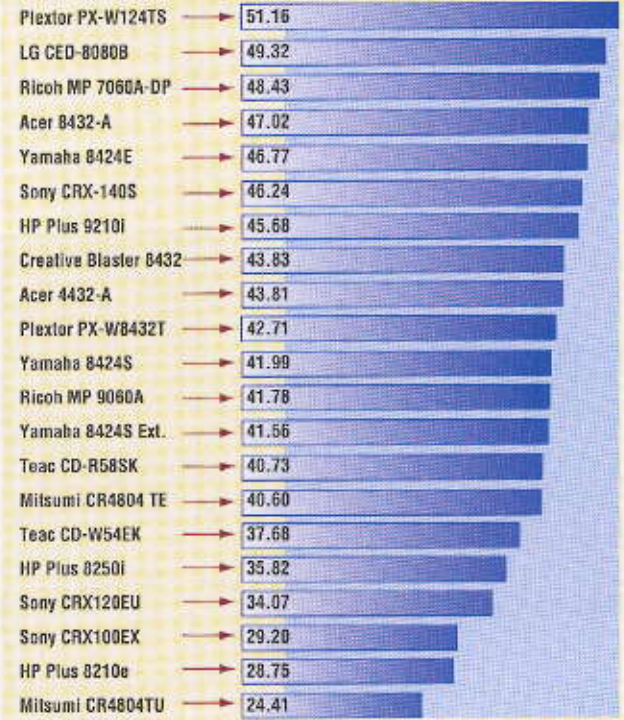


\* Düşük değerler daha iyi bir sonucu ifade eder.

### CD Performans Puanı



### CHIP Toplam Puanı





# Nasıl Test Ettik?

**CHIP Test Merkezi en yeni Benchmark programlarını kullanarak farklı kriterlere göre CD yazıcıları test etti.**



Şahin Ekşioglu  
CHIP Test Merkezi  
Editörü



Ecevit Bıktım  
CHIP Test Merkezi  
Editörü

**C**D yazıcılar çeşitli arabirimler ve hızlarda piyasada bolca bulunuyor. Peki hangi CD yazıcı sizin için daha uygun? SCSI-2 mi, IDE mi yoksa yeni yeni kendi gösteren USB bir yazıcı mı? Çeşitli arabirimleri destekleyen 21 CD yazıcının katıldığı testimizde size en uygun yazıcıyı kolayca seçebilirsiniz. Puanlamayı fiyattan bağımsız olarak yaparak ürünler hakkındaki yorumlarımızda fiyatı gözardı etmedik. CD yazıcıların testi sırasında ilk olarak CD performansını test ettik. Test için kullandığımız CD Tach adlı program oldukça ayrıntılı kriterler veriyorsa da biz pratikte kullanılabilecek en fazla etkileyen sonuçları puanlamaya dahil ettik. CD okuma performansını ölçmek için kullandığımız kriterlerden ilki okuma sırasında cihazın

ulaşabileceği maksimum transfer oranı oldu. Bu değer, özellikle çizik olmayan ya da okunmasında problemle karşılaşmayan CD'lerin okunmasında öne çıkabilen önemli bir kriter.

Bu şekilde herhangi bir engelle karşılaşmadan okunan CD'nin maksimum transfer oranından çok fazla sapmadan okunması mümkün. CD okuma performansını test etmek için kullandığımız bir diğer kriter de ortalama veri transferi oldu. CD'lerin maksimum transfer oranının altında okunması için ille de çizik olmaları gerekmiyor. Belli bir zaman dilimi içinde bakıldığında CD okuma işlemi sırasındaki veri transfer oranında dalgalanmalar görünebilir. Toplam CD okuma performansını ölçebilmek için belirli bir zaman dilimi içindeki ortalama CD okuma performansının ölçülmesi şarttır.

Bu ilgili cihazın genel CD okuma performansı hakkında daha genel ve pratik sonuçlar veren bir kriterdir. CD okuma performansı için puanlamaya kattığımız bir başka kriterse ortalama erişim süresi ve CPU kullanımıydı. CD okuma performans ölçümlerinde kullandığımız son kriterse hata düzeltme oranı oldu.

Bunun ölçmek için hazırladığımız çizikle dolu CD'yi kullandık. Çizik

CD'nin okunma süresi ve karşılaştığı hatalarla başa çıkabilme oranı testimizdeki hata düzeltme süresi puanını oluşturdu. CD okuma testi başlangıcında CD Tach şartnamesindeki kuralları yerine getirdikten sonra (DMA ve Buffer ayarları gibi) testleri başlattık. Her test 3'er kere tekrarlandı ve daha sonra ortalama alındı ve tüm kriterlerden bir CD okuma performansı puanı çıkarıldı. CD okuma puanının toplam CHIP puanı üzerindeki ağırlığı %30 oldu.

## CD yazma testlerini nasıl gerçekleştirdik?

Audio CD yazma testinde ise CD yazıcıların yanında bir de CD sürücüsü kullandık. CD yazma testini Audio ve data olmak üzere iki aşamada gerçekleştirdik. Audio CD için 11 Track'ten oluşan bir CD kullandık. Testte Audio CD'lerin yazma süresinin daha uzun olmasının nedeni ise şöyle açıklanabilir; İlk olarak CD sürücüsü sabitdiske audio trackleri kopyalıyor. Sonra sabit diskten CD'ye kopyalama işlemini gerçekleştiriyor. Biz de süreyi Audio CD'yi CD sürücüsüne koyup kopyala tuşuna bastığımız andan itibaren tuttuk.

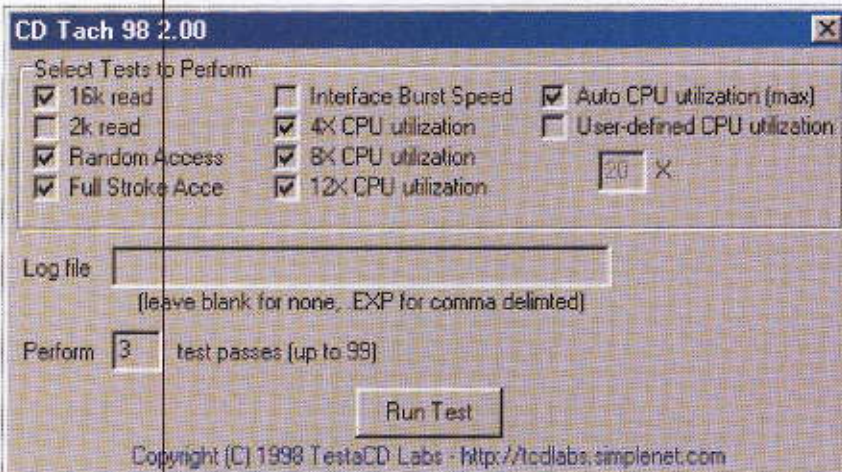
Diğer testimiz ise Data CD yazma süresi. Bu testte çeşitli dosya formatları içeren tam dolu bir CD kopyaladık.

Audio CD ve Data CD sürelerinden elde edilen puanlar testimizin toplam yüzde 60'ını teşkil ediyor.

Geriye kalan yüzde 10'luk değerlendirme ise birlikte gelenler kategorisi. Bu kategori de çok önemli çünkü bazı CD yazıcılar 2 adet CD yazma programı, birden fazla boş CD, CDRW CD'leri v.s. ile birlikte veriliyor. CDRW olmayan veya kullanma kılavuzu iyi olmayan ürünler için ise doğal olarak bu kategoride sınıfta kaldılar. Çünkü bizim için önemli olan bu ürünün son kullanıcıya nasıl gittiği ve bilgisayar bilgisi zayıf olan bir kişinin bile kullanma kitapçığına bakarak ürünü çalıştırıp çalıştıramaması.

## Test platformu:

Pentium III 500 işlemci  
AsusP2B BX anakart  
128 MB SDRAM  
8.4 GB IBM IDE sabit disk  
17" Sony E200 monitor,  
40x Toshiba CD-ROM sürücüsü



CD okuma performansını ölçmek için bu konuda bağımsız kaynaklarca sık kullanılan ve güvenilir bir Benchmark programı olan CD Tach 98'i kullandık. Programda farklı seçeneklerle ölçüm yapmak mümkün.



## CD Yazıcıların Teknik Verileri



| Model                                 | Plector<br>PX-W124TS             | LG<br>CED-8080B              | Ricoh<br>MP 7060A-DP                 | ACER<br>8432-A                      | Yamaha<br>Yamaha 8424E              |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Firma                                 | SKY Bilgiim                      | Ufotek                       | Ufotek                               | SKY Bilgiim, İhlas Acer             | Multimedya, SKY                     |
| Tel                                   | (212) 225 68 08                  | (212 ) 274 56 60             | (212 ) 274 56 60                     | (212) 225 68 08,<br>(216) 317 96 50 | (212) 212 98 50,<br>(212) 225 68 08 |
| Faks                                  | (212) 232 89 26                  | (212 ) 266 46 39             | (212 ) 266 46 39                     | (212) 232 89 26,<br>(216) 317 96 61 | (212) 211 47 64,<br>(212) 232 89 26 |
| İnternet Adresi                       | www.plector.com                  | www.lge.co.kr                | www.ricoh.com                        | www.acer.com.tw                     | www.yamaha.com                      |
| Fiyat                                 | 426\$+KDV                        | 274\$+KDV                    | 268\$+KDV                            | 308\$+KDV                           | 293\$+KDV                           |
| <b>Teknik Veriler</b>                 |                                  |                              |                                      |                                     |                                     |
| Aracılık                              | SCSI-2                           | IDE                          | IDE                                  | IDE                                 | IDE                                 |
| Yazma/ Tekrardan Yazma/ Okuma         | 12/4/32                          | 8/4/32                       | 6/4/24                               | 8/4/32                              | 8/4/24                              |
| Tampon Bellek (MB)                    | 4                                | 2                            | 2                                    | 8                                   | 4                                   |
| Dijital Audio                         | yok                              | var                          | var                                  | var                                 | var                                 |
| Kulaklık girişi                       | var                              | var                          | var                                  | var                                 | var                                 |
| Ses ayarı                             | var                              | var                          | var                                  | var                                 | var                                 |
| Fan                                   | var                              | yok                          | yok                                  | var                                 | var                                 |
| <b>Birlikte Verilen Yazılımlar</b>    |                                  |                              |                                      |                                     |                                     |
| Yazılım                               | CeQuadrat<br>WinOnCD 3.7         | Adaptec Easy CD<br>Creator 4 | Nero 4.0<br>CeQuadrat<br>WinOnCD 3.6 | Adaptec Easy CD<br>Creator 3.5      | Adaptec Easy CD<br>Creator 4.01     |
| Ek Yazılım                            | PacketCD 3.0,<br>Plector Utility | Adaptec DirectCD             | PacketCD 3.0                         | Adaptec DirectCD                    | Adaptec DirectCD                    |
| <b>Birlikte Gelenler</b>              |                                  |                              |                                      |                                     |                                     |
| Audio kablosu                         | var                              | var                          | var                                  | var                                 | yok                                 |
| Vidalar                               | var                              | var                          | var                                  | var                                 | yok                                 |
| IDE kablosu                           | yok                              | var                          | yok                                  | yok                                 | yok                                 |
| SCSI kablosu                          | yok                              | yok                          | yok                                  | yok                                 | yok                                 |
| Bos CD (Adet)                         | 1                                | 1                            | 2                                    | —                                   | 1                                   |
| Tekrar yazılabilir CD (Adet)          | 1                                | 1                            | 1                                    | 1                                   | 1                                   |
| <b>Test Sonuçları</b>                 |                                  |                              |                                      |                                     |                                     |
| <b>Okuma Testi</b>                    |                                  |                              |                                      |                                     |                                     |
| Transfer hızı maksimum (Kbyte/s)      | 1881                             | 4667                         | 3177                                 | 3366                                | 2817                                |
| Ortalama veri transfer hızı (Kbyte/s) | 1433                             | 3532                         | 2436                                 | 2431                                | 2370                                |
| Ortalama erişim süresi (ms)           | 171                              | 84                           | 96                                   | 134                                 | 133                                 |
| Hata Düzeltme süresi                  | 83.7                             | 136.8                        | 98.6                                 | 82.4                                | 131.8                               |
| <b>Toplam CD Okuma Performansı</b>    | <b>42.4</b>                      | <b>65.5</b>                  | <b>65.9</b>                          | <b>65.13</b>                        | <b>58.16</b>                        |
| <b>Yazma Testi</b>                    |                                  |                              |                                      |                                     |                                     |
| Audio-CD                              | 603                              | 907                          | 800                                  | 1030                                | 1020                                |
| Data-CD                               | 405                              | 539                          | 636                                  | 568                                 | 518                                 |
| Birlikte Gelenler                     | 75                               | 75                           | 75                                   | 70                                  | 75                                  |
| <b>CHIP Puanı</b>                     | <b>51.16</b>                     | <b>49.32</b>                 | <b>48.43</b>                         | <b>47.02</b>                        | <b>46.77</b>                        |



Donanım İnceleme ve Test sayfalarında yer alan resimler SANYO LCD Digital Camera VPC-G350 ile çekilmiştir.

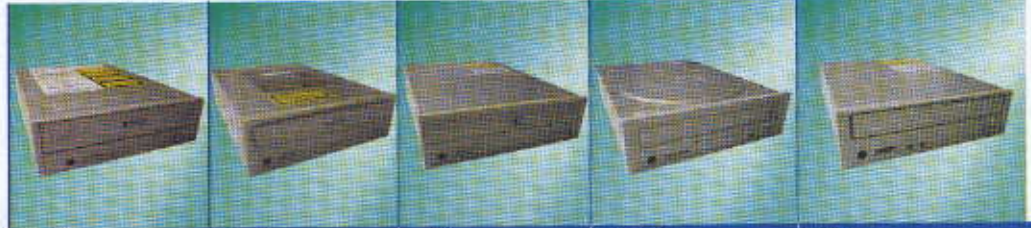


|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |   |  |  |  |
| <b>SONY<br/>CRX-1405-RP</b>                                                       | <b>HP<br/>Plus 9210i</b>                                                          | <b>Creative<br/>CD-RW Blaster 8432</b>                                             | <b>ACER<br/>4432-A</b>                                                            | <b>Plextor<br/>PX-W8432T</b>                                                        | <b>Yamaha<br/>Yamaha 8424S</b>                                                      |
| Pampa, Empa<br>(212) 256 65 90,<br>(212) 599 30 50                                | HP<br>(212) 224 59 25                                                             | Genpa, Empa, Multimedya<br>(212) 288 10 78,<br>(212) 599 30 50,<br>(212) 641 33 19 | SKY Bilgiim, İhlas Acer<br>(212) 225 68 08,<br>(216) 317 96 50                    | SKY Bilgiim<br>(212) 225 68 08                                                      | Multimedya, SKY<br>(212) 212 98 50,<br>(212) 225 68 08                              |
| (212) 256 65 93,<br>(216) 598 53 53                                               | (212) 224 59 39                                                                   | (212) 2753897,<br>(212) 598 53 53,<br>(212) 641 17 99                              | (212) 232 89 26,<br>(216) 317 96 61                                               | (212) 232 89 26                                                                     | (212) 211 47 64,<br>(212) 232 89 26                                                 |
| www.sony-cp.com<br>422\$+KDV                                                      | www.hp.com/go/cdr<br>459\$+KDV                                                    | www.soundblaster.com<br>340\$+KDV                                                  | www.acer.com.tw<br>230\$+KDV                                                      | www.plextor.com<br>312\$+KDV                                                        | www.yamaha.com<br>308\$+KDV                                                         |
| SCSI-2                                                                            | SCSI                                                                              | IDE                                                                                | IDE                                                                               | IDE                                                                                 | SCSI-2                                                                              |
| 8/4/32                                                                            | 8/4/32                                                                            | 8/4/32                                                                             | 4/4/32                                                                            | 8/4/32                                                                              | 8/4/24                                                                              |
| 4                                                                                 | 4                                                                                 | 2                                                                                  | 2                                                                                 | 4                                                                                   | 4                                                                                   |
| yok                                                                               | yok                                                                               | var                                                                                | var                                                                               | var                                                                                 | yok                                                                                 |
| var                                                                               | var                                                                               | var                                                                                | var                                                                               | var                                                                                 | var                                                                                 |
| var                                                                               | var                                                                               | var                                                                                | var                                                                               | var                                                                                 | var                                                                                 |
| yok                                                                               | yok                                                                               | yok                                                                                | yok                                                                               | yok                                                                                 | var                                                                                 |
| CeQuadrat<br>WinOnCD 3.6                                                          | Adaptec Easy CD<br>Creator 4                                                      | Nero 4.0                                                                           | Adaptec Easy CD 3.5<br>Creator                                                    | CeQuadrat<br>WinOnCD 3.6                                                            | Nero 4.0                                                                            |
| Photo Base, WaveLab,<br>Cubasis, Instant Play                                     | Adaptec DirectCD,<br>Print Shop, Sonic<br>Foundry, Neato                          | Prassi abCD                                                                        | Adaptec DirectCD                                                                  | PacketCD 3.0                                                                        |                                                                                     |
| var                                                                               | var                                                                               | var                                                                                | var                                                                               | var                                                                                 | var                                                                                 |
| var                                                                               | var                                                                               | var                                                                                | var                                                                               | var                                                                                 | var                                                                                 |
| yok                                                                               | yok                                                                               | var                                                                                | yok                                                                               | var                                                                                 | yok                                                                                 |
| var                                                                               | yok                                                                               | yok                                                                                | yok                                                                               | yok                                                                                 | var                                                                                 |
| 1                                                                                 | 1                                                                                 | 10                                                                                 | -                                                                                 | 1                                                                                   | 1                                                                                   |
| 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1                                                                                  | 1                                                                                 | 1                                                                                   | 1                                                                                   |
| 3249                                                                              | 3136                                                                              | 1975                                                                               | 3563                                                                              | 1883                                                                                | 2698                                                                                |
| 2654                                                                              | 2566                                                                              | 1488                                                                               | 2840                                                                              | 1419                                                                                | 2307                                                                                |
| 69                                                                                | 105                                                                               | 185                                                                                | 84                                                                                | 198                                                                                 | 137                                                                                 |
| 109                                                                               | 107.6                                                                             | 78.3                                                                               | 81.5                                                                              | 756                                                                                 | 116                                                                                 |
| <b>59.86</b>                                                                      | <b>54.1</b>                                                                       | <b>53.5</b>                                                                        | <b>72.6</b>                                                                       | <b>52.8</b>                                                                         | <b>48.16</b>                                                                        |
| 1110                                                                              | 1111                                                                              | 880                                                                                | 985                                                                               | 1204                                                                                | 1157                                                                                |
| 554                                                                               | 510                                                                               | 730                                                                                | 1010                                                                              | 570                                                                                 | 553                                                                                 |
| 80                                                                                | 80                                                                                | 90                                                                                 | 70                                                                                | 75                                                                                  | 75                                                                                  |
| <b>46.24</b>                                                                      | <b>45.68</b>                                                                      | <b>43.84</b>                                                                       | <b>43.81</b>                                                                      | <b>42.71</b>                                                                        | <b>41.99</b>                                                                        |





## CD Yazıcıların Teknik Verileri



| Model                                 | Ricoh MP 9060A  | Yamaha Yamaha 8424S Ext.            | TEAC CD-R585K         | Mitsumi Mitsumi CR 4804 TE          | TEAC CD-W54EK   |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Firma                                 | Ufoteck         | Multimedya,SKY                      | SKY Bilgim            | Karma,EMPA                          | SKY Bilgim      |
| Tel                                   | (212) 274 56 60 | (212) 212 98 50,<br>(212) 232 89 24 | (212) 225 68 08       | (212) 239 32 00,<br>(212) 599 30 50 | (212) 225 68 08 |
| Faks                                  | (212) 266 46 39 | (212) 211 47 64,<br>(212) 232 89 26 | (212) 232 89 26       | (212) 239 23 13,<br>(212) 598 53 53 | (212) 232 89 26 |
| İnternet Adresi                       | www.ricoh.com   | www.yamaha.com                      | www.teac.com          | www.mitsumi.de                      | www.teac.com    |
| Fiyatı                                | 352\$+KDV       | 368\$+KDV                           | 314\$+KDV             | 199\$+KDV                           | 235\$+KDV       |
| <b>Teknik Veriler</b>                 |                 |                                     |                       |                                     |                 |
| Arayış                                | IDE             | SCSI-3                              | SCSI-2                | IDE                                 | IDE             |
| Yazma/ Tekrardan Yazma/ Okuma         | 6/4/24/4        | 8/4/24                              | 8/-/24                | 4/4/24                              | 4/4/32          |
| Tampon Bellek (MB)                    | 2               | 4                                   | 4                     | 2                                   | 2               |
| Dijital Audio                         | var             | yok                                 | yok                   | var                                 | var             |
| Kulaklık girişi                       | var             | var                                 | var                   | var                                 | var             |
| Ses ayarı                             | var             | var                                 | var                   | var                                 | var             |
| Fan                                   | yok             | yok                                 | yok                   | yok                                 | yok             |
| <b>Birlikte Verilen Yazılımlar</b>    |                 |                                     |                       |                                     |                 |
| Yazılım                               | -               | Adaptec Easy CD Creator 4           | CeQuadrat WinOnCD 3.6 | CeQuadrat WinOnCD 3.6               | Nero 4.0        |
| Ek Yazılım                            | -               | Adaptec DirectCD                    | PacketCD 3.0          | PacketCD                            | -               |
| <b>Birlikte Gelenler</b>              |                 |                                     |                       |                                     |                 |
| Audio kablosu                         | -               | yok                                 | var                   | var                                 | var             |
| Vidalar                               | -               | yok                                 | var                   | var                                 | var             |
| IDE kablosu                           | -               | yok                                 | yok                   | var                                 | var             |
| SCSI kablosu                          | -               | var                                 | var                   | yok                                 | yok             |
| Boş CD (Adet)                         | -               | 1                                   | 2                     | 1                                   | 1               |
| Tekrar yazılabilir CD (Adet)          | -               | 1                                   | -                     | 1                                   | 1               |
| <b>Test Sonuçları</b>                 |                 |                                     |                       |                                     |                 |
| <b>Okuma Testi</b>                    |                 |                                     |                       |                                     |                 |
| Transfer hızı maksimum (Kbyte/s)      | 3019            | 2678                                | 3074                  | 3687                                | 1709            |
| Ortalama veri transfer hızı (Kbyte/s) | 2352            | 2291                                | 2389                  | 2759                                | 1280            |
| Ortalama erişim süresi (ms)           | 104             | 140                                 | 148                   | 111                                 | 166             |
| Hata düzeltme süresi                  | 102.9           | 119                                 | 213.6                 | 147.6                               | 75.5            |
| <b>Toplam CD Okuma Performansı</b>    | <b>53.1</b>     | <b>47.66</b>                        | <b>45.6</b>           | <b>64.26</b>                        | <b>52.46</b>    |
| <b>Yazma Testi</b>                    |                 |                                     |                       |                                     |                 |
| Audio CD                              | 780             | 1180                                | 1125                  | 1110                                | 985             |
| Data-CD                               | 732             | 559                                 | 560                   | 1060                                | 1022            |
| Birlikte Gelenler                     | 60              | 75                                  | 70                    | 75                                  | 70              |
| <b>CHIP Puanı</b>                     | <b>41.78</b>    | <b>41.56</b>                        | <b>40.73</b>          | <b>40.6</b>                         | <b>37.68</b>    |



Donanım İnceleme ve Test sayfalarında yer alan resimler SANYO LCD Digital Camera VPC-G350 ile çekilmiştir.



|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| <b>HP Plus 8250i</b>                                                              | <b>SONY CRX120Eu-RP</b>                                                           | <b>SONY CRX100EX-RP</b>                                                           | <b>HP Plus 8210e</b>                                                               | <b>Mitsumi CR 4804 TU</b>                                                           |
| HP                                                                                | Pampa, Empa                                                                       | Pampa, Empa                                                                       | HP                                                                                 | Karna, EMPA                                                                         |
| (212) 224 59 25                                                                   | (212) 256 65 90,<br>(212) 599 30 50                                               | (212) 256 65 90,<br>(212) 599 30 50                                               | (212) 224 59 25                                                                    | (212) 239 32 00,<br>(212) 599 30 50                                                 |
| (212) 224 59 39                                                                   | (212) 256 65 93,<br>(216) 598 53 53                                               | (212) 256 65 93,<br>(216) 598 53 53                                               | (212) 224 59 39<br>(212) 598 53 53                                                 | (212) 239 23 13                                                                     |
| www.hp.com/go/cdr<br>2275+KDV                                                     | www.sony-cp.com<br>4475+KDV                                                       | www.sony-cp.com<br>3105+KDV                                                       | www.hp.com/go/cdr<br>3385+KDV                                                      | www.mitsumi.de<br>2795+KDV                                                          |
| IDE                                                                               | USB                                                                               | USB                                                                               | USB                                                                                | USB                                                                                 |
| 4/4/24                                                                            | 4/4/6                                                                             | 4/2/6                                                                             | 4/4/6                                                                              | 4/4/8                                                                               |
| 2                                                                                 | 2                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                  | 2                                                                                   |
| var                                                                               | yok                                                                               | yok                                                                               | yok                                                                                | yok                                                                                 |
| var                                                                               | var                                                                               | var                                                                               | var                                                                                | var                                                                                 |
| var                                                                               | var                                                                               | var                                                                               | var                                                                                | var                                                                                 |
| yok                                                                               | yok                                                                               | yok                                                                               | yok                                                                                | yok                                                                                 |
| Adaptec Easy CD<br>Creator 4                                                      | CeQuadrat<br>WinOnCD 3.6<br>Toast (Macintosh)                                     | CeQuadrat<br>WinOnCD 3.6<br>Spressa (Macintosh)                                   | Adaptec Easy CD<br>Creator 4                                                       | CeQuadrat<br>WinOnCD 3.6                                                            |
| Adaptec DirectCD                                                                  | Photo Base, WaveLab,<br>Cubasis, Instant Play                                     | Photo Base, WaveLab,<br>Cubasis, Instant Play                                     | Adaptec DirectCD, Print Shop,<br>Sonic Foundry, Neato                              | PacketCD                                                                            |
| yok                                                                               | yok                                                                               | var                                                                               | yok                                                                                | var                                                                                 |
| var                                                                               | yok                                                                               | var                                                                               | yok                                                                                | yok                                                                                 |
| var                                                                               | yok/ USB Kablosu ile geliyor                                                      | yok/ USB Kablosu ile geliyor                                                      | yok/ USB Kablosu ile geliyor                                                       | yok/ USB Kablosu ile geliyor                                                        |
| yok                                                                               | yok                                                                               | var                                                                               | yok                                                                                | yok                                                                                 |
| 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1                                                                                  | 1                                                                                   |
| 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1                                                                                  | 1                                                                                   |
| 2415                                                                              | 571                                                                               | 683                                                                               | 900                                                                                | 621                                                                                 |
| 1881                                                                              | 551                                                                               | 671                                                                               | 865                                                                                | 617                                                                                 |
| 111                                                                               | 121                                                                               | 111                                                                               | 119                                                                                |                                                                                     |
| 101.7                                                                             | 1619.4                                                                            | 987.5                                                                             | 730.8                                                                              | 1426                                                                                |
| <b>47.66</b>                                                                      | <b>33.83</b>                                                                      | <b>18.53</b>                                                                      | <b>20.83</b>                                                                       | <b>17.46</b>                                                                        |
| 1090                                                                              | 910                                                                               | 1099                                                                              | 1100                                                                               | 1332                                                                                |
| 980                                                                               | 976                                                                               | 850                                                                               | 975                                                                                | 1240                                                                                |
| 70                                                                                | 80                                                                                | 80                                                                                | 80                                                                                 | 75                                                                                  |
| <b>35.82</b>                                                                      | <b>34.07</b>                                                                      | <b>29.2</b>                                                                       | <b>28.75</b>                                                                       | <b>24.41</b>                                                                        |







# Dünya Yuvarlaktır

**Yeni teknolojiler her zaman CD'lerde de olduğu gibi yeni standartlar gerektiriyorlar. Bu yazıda compact disklerle çalışırken merak ettiğiniz ve CD kayıt yazılımlarında da sıkça karşılaşılabileceğiniz her türlü kavramı bulabilirsiniz.**

Murat Karşioğlu [murat@odak.net](mailto:murat@odak.net)

**I**lk bakışta CD'leri genel görünüşleriyle karşılaştıralım. Hepsi 1.2 milimetre kalınlığında ve 12 santimetre çapındadır. Bunun yanında eğer Compact Disc (CD-ROM) ve Compact Disc Recordable (CD-R) yapılarını karşılaştıracak olursanız farklılıklar bulunduğunu göreceksiniz.

Bu farklılıkları 128. sayfadaki "İç Ya-

pı" grafiklerinde görebilirsiniz.

## Veriler CD üzerine nasıl kaydediliyor?

Bilgiler CD-ROM'un polikarbonat katmanına çok küçük çukurlar (Pit) halinde basılır. Bu Pit'ler yaklaşık 0.12 mikrometre (veya mikron) derinliğinde, 0.5 mikrometre genişliğindedir ve uzunlukları da 3.5 ile 0.8 mikrometre arasında değişmektedir. Özel olarak Pit'ler arasında bulunan yüzeye Land adı verilir. Pit'lerin bulunduğu tarafa yapıya geçirilmiş alüminyum bir tabaka yerilir. Lazer CD'ye alt yüzeyden dokunduğu sırada Pit'leri yüksekliğiyle fark eder. Lazer okuma sırasında Pit üzerine rastladığında eş zamanlı ve kısa bir süre için Land ve

yükseltilmiş Pit yüzeyi tarafından yansır. Donanımda bulunan sistemi yardımıyla Lazer ışınının parçaları hassas bir şekilde çözülür ve fotosel algılayıcı yansıyan Lazer ışınının parlaklığını dijital verilere çevirir.

Camdan yapılmış bir Master-CD yardımıyla Pit'ler CD-ROM üzerine basılır. Bu işlem plakların yapımına benzer şekilde gerçekleştirilir. Camdan master'ın ve çoğaltma araçlarının gerçekten yüksek maliyetlere sahip olmasından ötürü bu buluş ancak aynı CD'lerden yüksek miktarlarda basılması istendiğinde anlamlı olmaktadır.

Güçlü bir yazıcı lazer, Pit'leri CD-R'ların yüzeyine yazabilirler. CD yazıcılar Türkçe'de kullanımı yaygın olmasa da

## Özetle...

- CD teknolojisi, standartları ve dosya sistemlerine genel bakış
- CD-RW teknolojisi ve çalışma prensipleri, CD-R'dan farklılıkları
- Kaydedilebilir CD çeşitleri, dayanma süreleri ve CD bakımı



aynı zamanda CD yakıcılar olarak da adlandırılır. Çünkü yazma sırasında katman üzerindeki küçük bir noktada sıcaklık 250 derecenin üzerine çıkar ve kayıt yüzeyindeki nokta eriyerek genişleyen malzeme tarafından atılır. Böylelikle Pit'ler en son duruma geldiğinde fabrika baskısı CD'ler gibi CD-ROM sürücüler tarafından rahatlıkla okunabilir bir hal alırlar.

Dikkat! İlk bakışta mantıksız görünen bir bölüm de CD'nin baskılı etiket yüzüdür. Bu önemli yüzey okunan yüzeye göre biraz daha kalındır. Çünkü CD'ler ve CD-R'lar mekanik etkilere karşı çok duyarlıdır. Özellikle CD-R'ları tanımlamak için uygunsuz kalemle etiket yüzüne yazacağınız yazının okuma yüzündeki verileri kullanılamaz hale getirebileceğini düşünerek özen göstermeniz gerekmektedir. Bu nedenle CD'lerinizin üzerine yazı yazarken özel olarak satılan keçeli kalemle kullanmanız tavsiye edilir.

### CD'lerin lazer ışınlarıyla okunması ve TOC

CD'ye gönderilen lazer ışınları tüm yolu boyunca eşit genişliklere sahip değildir. Polikarbonat yüzey içerisinde odaklanarak yansıma yüzeyi ile karşılaşır. CD-ROM'ların yansıma yüzeyi alüminyumdan ve CD-R'larınki de altından oluşur. Lazer ışınları polikarbonat katmanının yüzeyine ulaştığında farklı genişliklere ayrılır. Bu hüner sayesinde CD yüzeyindeki toz ya da çizikler karşısında okunması zorlaşan yapı anlaşılır hale getirilir. Çünkü küçük toz tanecikleri yansıma yüzeyi olarak yanlışlıkla Pit'lerle

karıştırılırlar.

Bilgisayarlar için anlamlı olan birer ve sıfırlar Pit'ler tarafından değil belirli sürelerin farklılıklarından yararlanılarak oluşturulurlar. Lazerin okuma sırasında bir Pit'ten Land'a geçmesi arasındaki zaman farkı "Bir" olarak tanımlanır. Buna karşılık lazer Pit ya da Land üzerinde iken ve herhangi bir geçiş olmadığında da "Sıfır" olarak algılanır. Bilgiler yaklaşık olarak altı kilometre uzunluğundaki spiral şeklinde içten dışa doğru ilerleyen CD yüzeyinde yer alırlar.

CD'nin başlangıcı olan Lead-In-Area'da ve en iç kısmında TOC (table of Contents) olarak adlandırılan içeriğin yer aldığı, sabit sürücülerde de FAT (File Allocation Table) görevine benzer işlem gören bir bölüm bulunur. TOC hangi verinin yüzeyin neresinde bulunabileceği bilgisini içerir. CD'nin başlangıç bölümünde yaklaşık bir Track'dan oluşan kullanılabilir bir alan yer alır. Maksimum 99 Track'e izin verilir. Bu özel Track'ler CD biçiminde ses, video ya da bilgisayar verilerini içerebilir. CD'nin sonunda ise yine sıfırlardan oluşan ve sürücüye CD'nin sonu olduğunu bildiren Lead-Out-Area, yani sonlandırma bilgileri yer alır.

### Kütüphaneden yararlanmak için aradığınız kitabı bilin

CD icat edildiği günden bu yana sürekli gelişimine devam ediyor. Ses ya da veri saklamak için yeterli standartların günden güne yenileri geliştirilmektedir. Bilgisayar verilerini, eş zamanlı verileri ve videoları CD üzerinde saklamak için değişik standartlar bulunmaktadır. Bu stan-

dartları daha iyi ayırt edebilmek için farklı renklerde kitaplar olarak adlandırılmıştır. Adları gibi işlevleri de birbirinden oldukça farklıdır.

### Audio-CD'ler için tanımlı Red Book standardı

Sony ve Philips tarafından 1980'de geliştirilen Red Book, dijital Audio-CD'leri özelliklerini içermektedir. Verilerin ve adres bilgilerinin nasıl kaydedileceğini tanımlar.

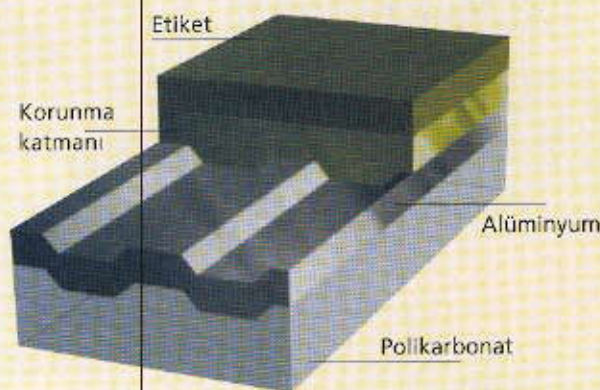
Kayıt başlangıcında Table of Contents (TOC) olarak adlandırılan içerik yer alır. Red Book, Audio-CD'lerde en fazla 99 adedine izin verilen izleri de açıklar. İzler (Track) herbiri 2.352 Byte'dan oluşan sektörlerle bölünmüştür.

Sektörler CD'lerin en küçük birimidir. Dakika / saniye bölmeleri sektörlerin fiziksel yerlerini verirler. Müzik CD'si çalınırken çalıcı araç saniyede 75 sektör okur. İçerik (TOC) izlerin sayısını, başlangıç adreslerini ve CD tipini (veri ya da Audio CD) içerir. Giriş izi (Lead-In-Area, LIA) verinin bulunduğu ilk izdir; içerik bu özel alanda yer alır. Sonlandırma izi (Lead-Out-Area, LOA) ise dijital bilgilerin en sonunda yer alır.

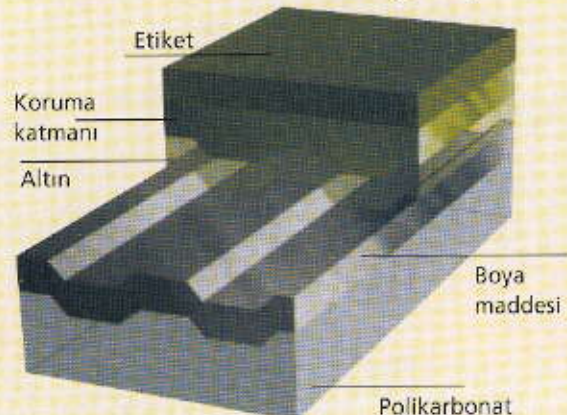
### Veri CD'leri yaratmak için Yellow Book

Yellow Book, Red Book'u tamamlar ve bir CD-ROM'un veri izlerini tanımlar. Ses ve veri izleri bir CD üzerinde aynı anda bulunabilirler. (mixed-Mode-CD). Yellow Book içerisinde tanımlanan veri izlerinin adı CD-ROM-Mod 1 ve CD-ROM-Mod 2'dir. Mod 1 bilgisayar dosyaları ve verileri için uygun görülmüş,

### Compact Disk: İç Yapı



### CD Recordable: İç Yapı

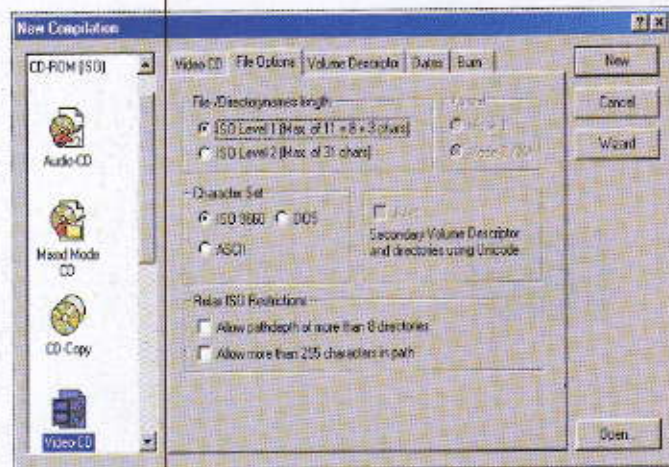




Mod 2 ise ses, görüntü ve resim dosyalarının saklanması için kullanılan, CD-ROM sürücüsü tarafından okunabilen standartlardır.

Mod 2'de yer alan izleri okuyabilmek için CD-ROM sürücüsünün Mod-2 uyumlu olması gerekmektedir. Bu özellik tüm multisession uyumlu CD-ROM'larda bulunan, fakat bazı eski modeller tarafından desteklenmeyen bir standarttır.

İzlerin sektörel dağılımı Mod 1 ve Mod 2'de birbirinden farklıdır. Mod 2'de 288 Byte'lık kod hata tanıma ve düzeltmeye ayrılmıştır. Okuyucu aygıt örneğin CD'nin kirlenmesine ya da yüzeyel çizilmeler durumunda oluşacak okuma hatalarına karşı EDC (Error Detection Codes) ve ECC (Error Correction Codes) kullanır. EDC ve ECC yardımıyla sürücü verileri baştan oluşturulabilir.



Nero Burning ROM gibi programlardaki seçeneklerle kolayca çeşitli formatlarda CD kaydedebilirsiniz.

neğin çoklu ortam uygulamaları için eş zamanlı çalışma imkanı sağlar.

### CD-i'lar için tanımlanmış Green Book standardı

Green Book eş zamanlı dosyaların CD üzerinde saklanması için kullanılır. Bu standarda sahip CD'ler CD-i (Compact Disc Interactive) olarak adlandırılırlar. Bu çizgide ses, görüntü ve diğer verilerin eş zamanlı kullanılması söz konusudur. Sakıncası ise CD-Rom sürücüsünün CD-i izlerini ya da CD-i formatındaki CD'leri ayırt edememesidir.

### CD-R'lar için tanımlı Orange Book standardı

Orange Book seslerin ve bilgisayar verilerinin CD-MO üzerinde nasıl saklanacağını tanımlar. Bu optik Compact Disc'ler "tekrar yazılabilir CD"ler olarak

Eğer tekrar yazılabilir CD'ler için CD yazıcı almayı düşünüyorsanız öncelikle CD-ROM sürücünüzün bu CD'leri okuyabileceğinden emin olmalısınız. Tüm sürücüler bu tür verileri okuyamayabilirler. Yine de PC'ler arasında veri taşımak için tekrar yazılabilir CD'ler oldukça uygundurlar.

### White Book standardı ile Video-CD

White Book içerisinde Video CD'leri için gerekli tanımlar yer alır. Bu standart 1993 yılında Philips, Sony, JVC ve Matsushita firmalarının ortak çalışmalarıyla geliştirilmiştir.

CD'ler yüksek kapasiteye sahip olmalarına karşın üzerlerinde uzun bir sinema filmini bulundurmaya yeterli kapasitede değildirler. Bu yüzden filmler üzerinde özel bir yöntem uygulanarak aşağı yukarı VHS kalitesinde kayıt edilirler.

### Blue Book standardı ile CD Extra, CD Plus

Blue Book, Mixed Mode standardının devamı olan CD-Plus standardını tanımlar. Özel bir session yardımıyla veri izlerinin kaydı sonuna yerleştirilmesine izin vermektedir. Önceki yıllarda bilgisayar verilerinin yazılı olduğu CD'ler desteklenmemesine rağmen müzik setiyle okunmasına izin verilerek hatalara neden olunuyordu. Blue-Book'un geliştirilmesinden sonra kötü sonuçlar veren bu kabus son buldu. Bilgisayar verileri, ses verilerinden ayrıldı. Ve bir Audio-CD çalışması sadece CD'de saklanmış bulunan özel ses verilerini okuyabilir hale getirildi.

Kısa süre önce artık bu standart CD-plus olarak değil Cd Extra olarak yeniden adlandırıldı. Artık üzerinde ne yazıldığına bakmadan güvenle CD'leri Audio-CD çalıcımıza yerleştirebilirsiniz.

### Romeo'dan Joliet'e: Dosya sistemleri

Eğer dosyalarınızı CD üzerinde saklamak istiyorsanız sadece farklı Book'ların özelliklerini değil aynı zamanda kullandığınız dosya sisteminin de belirtmek zorundasınız. CD yazma yazılımındaki yanlış bir klikleme CD'nizi bazı bilgisayarlarda okunamaz hale sokabilir. Bu yüzden kullandığınız dosya sisteminin belirtmek çok önemli bir yere sahiptir. Her defasında hangi amaç için CD hazırlayacağınızı be-

mektedir.

Mod 1'de hata tanıma ve düzeltme, yazılımlar ve benzeri bilgisayar verilerini sakladıkları için oldukça önemlidir. Mod 2'de tanımlanan izler içinse hata düzeltme belirgin değildir, çünkü ses, görüntü ya da resim verileri içerirler.

Gözünüz ve kulağınız bilgisayar işlemcisinin hassas iletişimi gibi küçük hataları ayırt edemez. Böylelikle hata koruma için CD üzerinde yer kaplanmayacak ve kullanımınız için daha fazla alan bulunacaktır.

Yeni geliştirilen iz tiplerinden biri de Mod 2 XA (XA = Extended Architecture)'dır. Bu tip ile bilgisayar dosyaları, EDC ve ECC ile, ses ve görüntü dosyaları ise ECC olmadan saklanırlar. Burada oluşan fark Mod 2 XA yardımıyla bilgisayar dosyaları, ses ve görüntü dosyalarının birarada saklanabilmesidir. Böylelikle ör-

(Rewritable-CD) tanımlanır.

Tekrar yazılabilir CD'lerde veriler CD üzerine birkaç kez yazılıp silinebilirler. Düşünce olarak sabit diskinizde de olduğu gibi dosyaları CD üzerine yazıp silebilirsiniz. Bu işlem "Multisession-CD-ROM" lar ile okunabilecek olan birkaç yazma işlemiyle gerçekleşir. Böyle bir CD özel yazılım ile kopyalama işlemi yapıldıktan sonra PC'lerdeki CD-ROM'lar ile okunabilir hale gelirler.

Tüm Session'lar Lead-In-Area'lardan, veri izlerinden ve birçok Lead-Out-Area'lardan oluşur. Bu yüzden PC ile tüm Session'lara ulaşabilmek için CD-ROM sürücüsünün multi-session uyumlu olması gerekir. Bazı eski CD-ROM sürücüler ise bu standardı destekledikleri için sadece CD üzerine yazılmış ilk session'ı okuyup diğerlerini görmezler.



lirleyip, farklı dosya sistemlerinden birini seçmelisiniz.

### ISO 9660 standardıyla maksimum uyumluluk

CD yazarken kullanacağınız dosya sistemleri arasında ISO 9660 en eski ve en yaygın kullanıma sahip sistemi oluşturmaktadır. ISO'nun açılımı "International Standard Organisation" dır. Bu organizasyon 1988 yılında 9660 normlarını tanımlamıştır. Verilerin ve klasörlerin CD üzerinde nasıl yerlencaklarını tanımlamışlardır. İlerleyen zamanla birlikte 9660 standardı günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilmek için sürekli genişletilmiştir. Bu amaçla 9660 normlarına dahil üç aşama vardır. Bunların en eskisi olan Level 1 de alt alta en fazla sekiz klasöre izin verilmektedir. Bu bir klasör ağacında en fazla sekiz klasör derinliğine sahip olacağı anlamına gelir. Saklanan dosyaların adlandırılması amacıyla da Level 1 oldukça yetersizdir. Yalnızca A'dan Z'ye kadar harfler, 0'dan 9'a kadar sayılar ve alt çizgi karakteri kullanılabilir. Level 1'in en güzel yanı ise neredeyse tüm sistemlerde bu standart ile yazılan CD'lerin sorunsuz şekilde okunabiliyor olmasıdır. Güvenilirlik ve uyumluluk arıyorsanız ISO 9660 ilk tercihiniz olmalıdır.

Unix ya da Apple dünyasında da ISO 9660 ile çalışabilme olanağına sahip olduğunuz gibi dosya adları ve klasörlerin daha iyi tanımlanması için iki basamak daha yer alıyor. Level 2'de dosya isimleri 32 karaktere kadar kullanılabilir. Level 3'de ise tüm sınırlamalar kaldırılıyor. Dosyalar gelişigüzel uzunlukta isimler ve farklı işaretler alabiliyorlar ve sekiz alt klasör ile ilgili bir sınır ortadan kalkıyor. Bu Level'ları kullanırken daha sonra CD'leri okuyabilmek için doğru seçim yapmaya dikkat etmeniz gerekiyor.

### Joliet - Sadece Windows altında okunabilir

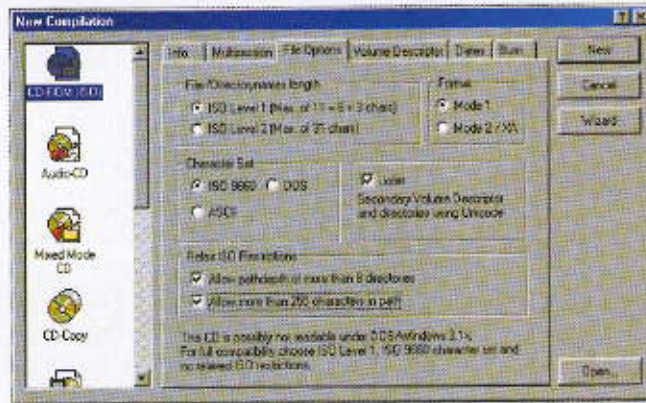
Microsoft da CD'ler için özel bir dosya formatı geliştirdi. Joliet standardı ISO-9660'ın devamını oluşturuyor. Joliet formatında klasör ve dosya isimleri işaretlerle birlikte en fazla 64 karakter uzunluğuna kadar belirtilebiliyor. Hatta işaretler ya da dosya isimleri arasında birden çok nokta işareti yer alabiliyor. Çok iyi olmasına karşın önündeki tek engel Joliet formatında yazılmış CD'lerin sade-

ce Windows 95/98 ya da NT sistemlerinde okunabiliyor olması. Buna rağmen sadece Windows uygulamalarıyla sınırlıysanız Joliet'i seçtiğinizde yanlış yapmış olmazsınız. Bu yüzden pratik olarak tüm CD yazıcı yazılımları bu format için bir seçenek bulundurmaktadırlar.

### Romeo: Çok yakında tarih olacak

Vaktiyle şanssızlıklar yaşamış olan Romeo da Adaptec'in aynı isimdeki standardıyla yarıya yerini alıyor. Fakat Adaptec'in CD yazıcı programı olan Easy CD Creator'ın son sürümünde artık bu standart yer alıyor. Yine de bu yazılımın eski sürümlerine sahip olan kullanıcılar Ro-

meo formatıyla yazılan dosyaları UDF yardımıyla silebilirsiniz. CD üzerinde dosyanın bulunduğu bölümü tekrar boşaltmış olmazsınız. Dosyaları sildiğiniz zaman CD'nin alanını daraltmış sayılırsınız, yani CD'nin fiziksel yüzeyinden silemezsiniz. Buna karşın bu yöntemin faydaları vardır. Komple bir CD-R'i bir seferde yazmak zorunda kalmaz, istediğiniz zamanda tek tek ya da her gün istediğiniz dosyayı CD'ye kopyalayabilirsiniz. UDF ile birlikte çok küçük veri paketlerinin aralıklarla yazılması bazı durumlarda tehlikelere yol açabilir. Dosyalarınızı tek tek CD'ye yazarken çıkacak sorunlarda ya da CD'nin yanması durumunda daha önceden CD'ye yazdığınız bilgiler de kullanılamaz hale gelecektir.



Uyumluluğa dikkat edin:

Resimde yer alan Nero yazılımında olduğu gibi diğer yazılımlarda da dosya sistemleri belirtilir. Doğru seçim yapıp yapmadığınızı size sunulan öneri ve açıklamalardan anlayabilirsiniz.

meo formatıyla 128 karaktere kadar isim ve işaret ile dosyaları kayıt edebilirler. Romeo da Joliet'deki gibi bazı engellere sahip. Sadece Windows ile çalışan sistemler bu standartta kaydedilmiş CD'leri okuyabilirler. Unix ya da Apple Macintosh sistemleri ise bu verilere ulaşamıyorlar.

### UDF ile CD-RW'nizi disket gibi kullanın

Universal Disk Format, kısaca UDF, gerçekten yeni bir biçim. Uyumlu yazıcılar ve bu dosya sistemiyle CD-R'leri büyük bir disket gibi kullanabilirsiniz. Bu demektir ki ek bir yazılıma ya da işleme gerek duymadan Windows Gezginini aracılığıyla kolaylıkla CD-R'lara dosya kopyalayabilirsiniz. UDF'nin diğer pratik kullanımı ise Packet Writing adıyla tanımlanan ve CD-RW'ler üzerinde dosyalarınızı sabit sürücü üzerindeki gibi siliş, kopyalamaya izin veren sistemdir. UDF yada Packet Writing sürücülerini kurmanız CD-R'larda da büyük yararlar sağlayacaktır.

Şüphesiz bazı konular hakkında bilgiye sahip olmanız gerekiyor. CD-R üzerinde

CD-R yada CD-RW'lar kuşkusuz sonlandırma işlemiyle kapatılmadan CD-ROM sürücülerinizde okunamazlar. Bu yüzden sonlandırma anına kadar geçici bir TOC CD'ye yazılır.

Günlük kullanım için oldukça pratik görünen UDF'nin birkaç kötü yönü de bulunuyor. Örneğin UDF ile CD yazmak, Disk At Once (DAO) ile yazmaktan daha uzun zaman alır. Bunun dışında üreticiler bir standart oluşturmayı başaramamışlardır. CD-R yada CD-RW sonlandırılana kadar her yazılım kendi sistemini kullanır. Eğer birden çok CD yazma yazılımınız varsa CD'yi hangi yazılımla UDF şeklinde biçimlendirdiyseniz yine aynıyla yazmalısınız.

Eğer iki bilgisayar arasında büyük dosyaları CD-RW'lar üzerinde değiş tokuş ediyorsanız ve her iki taraf da CD'ye dosya yazmak istiyorsa sınır bozucu bir durumla karşılaşabilirsiniz. Eğer iki bilgisayarda da aynı yazılımın aynı sürümü bulunmuyorsa CD-RW'lar çok çabuk şekilde okunamaz hale gelirler. Bu yüzden bu yöntem büyük dosya paketlerinin değişimi için halen uygun sayılmamaktadır.



## CD-RW: Nasıl Çalışır?

## 1000 Defa Yazılabilir CD

**Tekrar yazılabilir CD'ler günümüzde oldukça popüler. Bu bölümde yeni tekniklerin nasıl çalıştığı ve hangi sorunlarla karşılaşabileceğiniz hakkında bilgiler bulacaksınız.**

CD-R'lar ile çalışmak gerçekten eğlenceli ve pratiktir. Gerçek şu ki çoğu zaman CD'ye kopyaladığınız dosyalar güncelliğini çok çabuk kaybeder ve gereksiz hale gelirler. Bu yüzden CD anlayışı disket kullanışlılığıyla birleştirilmiştir. Ve ortaya tekrar yazılabilir CD anlamına gelen CD-RW'lar çıkmıştır.

## CD-RW teknoloji ve CD-RW'nin iç yapısı

CD-R ve CD-RW'lar çoğu zaman karıştırılarak aynı şeylermiş gibi görülmeye başlanmıştır. Aralarında iki temel fark bulunmaktadır: CD-R'lerde lazer, yansıma katma-

çırarak okuyucu lazer için yeterli olan yansıma parlaklığına getirmesiyle oluşturulur. Zayıf yansıma yeteneğine sahip amorf evresinin güçlü yansıma yeteneğindeki kristal evresine dönüşümü gerçekleştirilir. Materyali amorf evresine getirmek için erime noktasına (500 - 700 Grad arası) kadar ısıtılır ve ardından da soğutulur. Evre aynı zamanda "donurma evresi" olarak da adlandırılabilir. Çünkü veriler CD üzerinde sabitlenirler. Kristal evresi saklama materyalinin uzun bir süre erime ve kristalleşme noktaları arasında ısıtılmasıyla gerçekleşir. Bu işlem ile saklanmış veriler silinmiş olurlar ve yöntem 1000 kez tekrarlanabilir.

## Yeniden yazılabilir CD için gerekli donanımlar

CD-RW'ları yazmak için CD-RW yazıcı donanımına ihtiyacınız olacaktır. Daha önce satılan CD-R yazıcılar ile bu aygıtların farkı lazerlerindedir. CD-RW yazıcılar ile sıradan CD-R yazıcılar arasında özelliklerine rağmen büyük fiyat farkları yoktur. Aynı şekilde CD-RW'lar da alışlagelmış CD-R'dan çok pahalı sayılmazlar.

CD-RW yazıcılar tecrübeli CD-R meslektaşlarına göre biraz daha yavaştır. En iyi aygıtlar bile CD-RW'lara dosya kopyalamak istediğinizde dört hızlı çalışabilirler. Oysa CD-R yazıcılar sekiz hızlı yazma yeteneğine sahiptirler. CD-RW yazıcılar sıradan CD-R'ları yazmak

için de kullanılabilirler. Bu tür bir CD-RW yazıcı almadan önce farklı diskler için yazma hızlarını karşılaştırmalısınız.

## CD-RW'n önündeki engeller ve Audio CD sorunları

İlk bakışta bir CD'ye 1000 kez yazabiliyor olmanız çok fazla gibi görünebilir. Fakat bu sayı CD-RW'nızı değişik tokaş alanı olarak kullanıyorsanız çok çabuk azalır. Ayrıca yazıcı bazı alanlara diğer alanlara göre daha sık yazar ve diskin farklı yerlerini daha çok eskitir. CD-RW bu şekilde amacını çok çabuk yitirip, işlevini göremez hale gelebilir.

Kullanılan UDF (Universal Disk Format) dosya sistemi de disklerin düşmanıdır. Her ne kadar Gezgini yardımıyla dosyaları kolaylıkla ve adeta manyetik disklermiş gibi kopyalayabilseniz de yazılımı değiştirdiğinizde ya da farklı bir bilgisayarda okumak istediğinizde zorluklarla karşılaşabilirsiniz. Çünkü UDF standardı yaratıcıları aralarında pek uyum sağlayamamışlar.

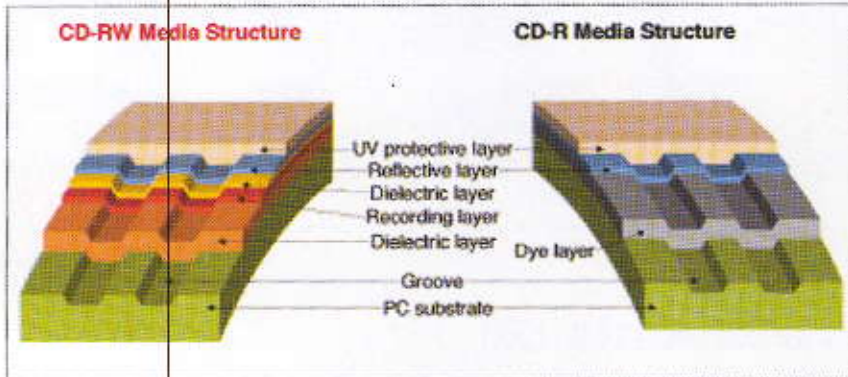
Hatta bazı eski CD-ROM sürücüler CD-RW'nızda okuma sorunlarına neden olabilir. Sürücü "multiread" destekli olmalıdır. Bu her sürücünün CD-RW'dan gelen yansımaları algılayamayacağı anlamına gelir. 24 hızlı ve daha sonra üretilen tüm sürücüler sorunsuz çalışabilirler. Diğer bir zorluk da CD-RW'larınızı Audio-CD olarak kullanmak istediğinizde karşınıza çıkacaktır. Çünkü bazı Audio-CD çalıcılar lazerin yetersiz kısımlardaki yansımalarına karşı duyarlılık göstermektedirler.

## Özette

CD-RW'lar, özellikle yazıcı aygıt ve disk fiyatları CD-R'lara yaklaştığından beri gerçekten çok iyi bir seçim. İyi bir yedekleme sistemi kurmak isteyen herkesin kesinlikle ilk tercihi olacaktır. Yine de her zaman Audio-CD'leri gibi klasik CD-R diskler ile çalışacak olan ve hızla önem verenlerin satın almadan önce birkez daha düşünmeleri gerekiyor.



nındaki Pit'leri yakar. Lazer bunun için katmanı 250 dereceye sıcaklığa kadar ısıtır. Pit akıcı materyalin atılmasıyla oluşturulur. CD-RW'larda kullanılan teknik ise farklıdır: Yazıcı lazerin CD materyalini (gümüş, iridyum, antimon ve tellür karışımı) farklı bir evreden ge-





## Dayanıklılık ve Yansıma Davranışları

## Yazılabilir CD'de Rengin Önemi

*Piyasada birçok CD çeşidi bulunuyor. Fakat kesinlikle sadece renklerine göre değil dayanıklılık ve güvenilirliklerine göre ayrılıyorlar. Tercihinizi dikkatli yapın.*

Tüm CD'ler aynı mıdır? Prensip olarak öyle görünmüyor fakat üretici firmalar birbirine göre farklılıklar gösteriyorlar. Sadece sağlamlıkları değil, okunabilirlik açısından önem taşıyan yansıma davranışları da hatırı sayılır şekilde farklılıklar gösteriyor.

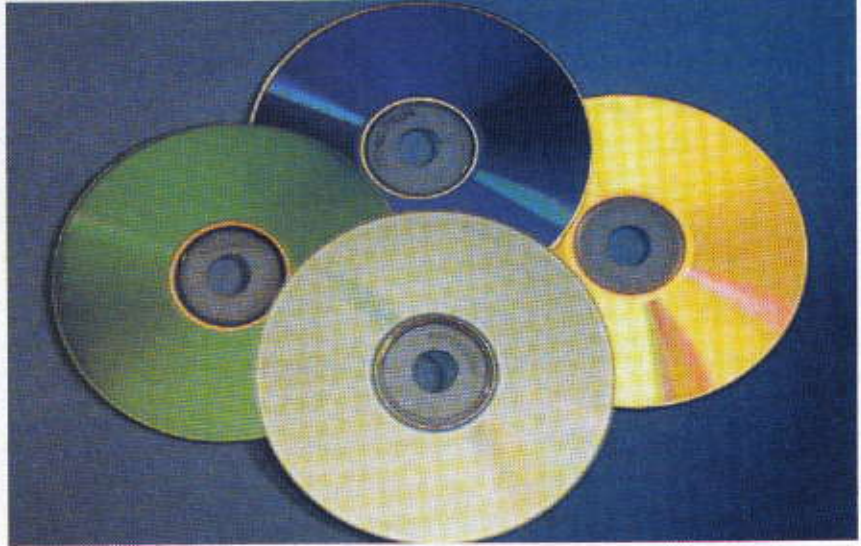
CD-R'lar diğer CD'lerdeki gibi her türlü yansıma işlemini (Pit'ler ve Land'lar arasındaki geçiş) polimer katmanlı renk maddeleriyle gerçekleştiriyorlar. Bu madde ise polikarbonat bir yapı üzerinde yer alıyor. Bir yazıcının güçlü yazma lazeri sıcaklık yardımıyla yapıyı, dolayısıyla renk maddelerinin yansıma özelliklerini değiştirirler. Soğutma işlemi polimer yapının sabitlenmesine yol açarak farklı yansıma özelliklerine sahip bölgeler oluşturur. Ne yazık ki CD-R'ların ömrü sonsuz değildir. Işık ve sıcaklık, veriler artık hiç okunamayacak hale gelinceye kadar yansıma kalitesinin düşmesine neden olur. Farklı renklerdeki CD'ler ise farklı boya maddeleri içerdiği gibi kalite farkları da gösterirler.

## Gümüş CD'ler fabrikada yüksek adetlerde üretiliyor

Bu tür CD'ler veri izlerinin negatif cam master'dan plastik CD üzerine basımı ile gerçekleştirilir. Bu işlem alüminyum ile güçlendirilir ve berrak bir koruma katmanıyla yüzeyi kaplanır. Kullanılan alüminyum yüzünden CD'nin baskılı yüzü gümüş rengini alır. Bu tür CD'ler fabrikada büyük miktarlarda üretilir.

## Altın rengi CD'ler 100 yıl dayanabilir

Alt yüzeyi altın rengi olan CD'lerde renk maddesi olarak Phtalocyanin kullanılır. Bu boya saydandır ve bu sayede altın rengindeki yansıma yüzeyi rahatlıkla görülebilir. CD-R üreticileri altın rengi CD'lerin dayanıklılık ömrünün uygun şartlarda saklandığı takdirde 100 yıl olduğunu söylemekte. Bu CD'ler en iyi yansıma özelliğine sahip türü oluşturur. Eğer kendi yazdığınız CD'leri CD sürü-



CD'lerin rengini belirleyen boya maddesi aynı zamanda dayanıklılık ve kaliteyi de etkiliyor. En sorunsuz okunan CD'ler alt yüzeyi altın sarısı olan CD'lerdir.

cünüzde okumakta zorluk çekiyorsanız CD-R alırken bu özelliğe çok dikkat etmelisiniz.

## Yeşil yüzeyli CD'leriniz her an ölmeye hazır

Baskı yüzü yeşil olan CD'ler boya maddesi olarak Cyanin kullanılmaktadır. Bazı zamanlarda altın sarısı yansıma yüzeyi yüzünden hafif bir ışıktaki mavimsi görünebilirler. Cyanin maddesi Phtalocyanin'den daha ucuzdur, fakat bu kazanç CD'nin dayanıklılığına da yansır. Üreticiler bu tür CD'ler ile ancak 10 sene güvenli veri saklanabileceğini belirtmektedirler. Bu yüzden yeşil CD'ler sadece kısa süre ömürlü bilgilerin, örneğin yedeklemelerin yapılması için tavsiye edilebilir. Seyahat resimlerinizi ya da aile arşivinizi bunlar üzerinde saklamamalısınız. Anlaşıldığı gibi yeşil CD-R'larda yansıma kabiliyeti de en kötü değere sahiptir. Eğer CD sürücünüz kendi yazdığınız CD'lere karşı hassasiyet gösteriyorsa böyle CD'lerden uzak durun.

## Mavi CD'ler en iyisi ama bulması da en zor olanı

Mavi yüzeye sahip CD bulmak gerçekten zordur. Boya maddesi Azo'dur ve

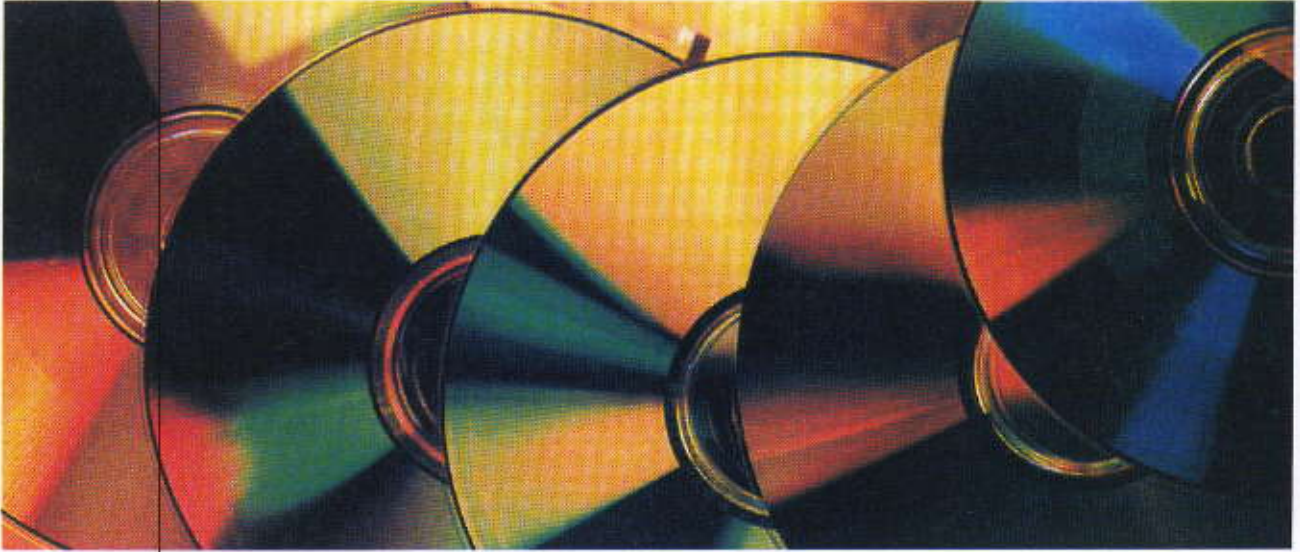
gümüş yansıma katmanından kolaylıkla görülebilir. Yansıma davranışı ve dayanıklılık altın renkli CD'ler ile karşılaştırıldığında bile en iyisidir. CD dikkatle saklandığı takdirde sorunsuz olarak 100 sene boyunca okunabilir.

## Saklama kapasitesi farklılık gösterebilir

Renklerinin yanında CD'ler saklama kapasitelerine göre de ayırım gösterirler. Fakat renk ile alan arasında bir bağlantı yoktur. Kapasite farklılıkları üreticiye ya da CD-R tipine göre değişir. Normal durumlarda farklılık o kadar büyük değildir ve CD'ler direkt kopyalanacağına önemli rol oynamaz. Fakat tam kapasite dolu bir Audio kaynak CD'sinden hedef CD'ye kopyalama yapacağınızda süre 74,06 dakika olabilir ya da 75 dakikayı geçebilir.

Ne yazık ki CD'nin kapasitesi her zaman 74 dakikayla sınırlandırılmıştır. Bu durumda biraz düşünmelisiniz. Tüm CD yazıcı yazılımları CD'deki boş alanı görebilmeniz için CD-Info içerirler. Bazı yeni CD'ler 80 dakika ya da 700 MB kapasiteye sahiptirler. Tabii ki 74 dakikalık meslektaşlarına göre fiyatları da farklılık gösterecektir.





### CD-ROM'lar ile İlişkileri

## CD'ler Yavaş Yavaş Ölüyor

**CD-ROM'lar ebediyet için üretilmeseler de dayanıklıdır. Fakat tıka basa dolu yazı masanızda sonları çabuk gelebilir. CHIP size CD-ROM'larınızı nasıl güvenli bir şekilde saklamanız gerektiği hakkında bazı önerilerde bulunuyor.**

Gerçek şudur ki CD-R'ların kayıtlı yüzeyleri kirlenmelere ve hasarlara karşı baskı CD'lere göre çok daha hassastır. Eğer önemli bilgilerinizi CD'lerde saklamak istiyorsanız önerilere uymanız gerekmektedir.

### CD-R ve CD-RW medyaların kullanımı

Ne yazık ki halen birçok kullanıcı CD-R ve CD-RW kullanırken bazı hatalara düşmektedirler. CD'lerin sürücü dışında bulundukları zaman kire, çizilmelere, parmak izlerine, toz parçalarına ve diğer zararlı maddelere karşı korunması gerektiğini düşünün. Bu yüzden hiçbir zaman kayıtlı yüzeyine dokunmayın.

Birçok CD de masa üzerinde dikkatsizlik sonucu bırakılıp, unutulduğu için zarar görmektedir. Çünkü güneş ışığıyla direkt temasa maruz kalan CD ısınarak okunamaz hale gelerek istenmeyen sonuçlar ortaya çıkarır.

CD'lerin üzerine not yazmak için sadece özel, su bazlı kalem tercih edin. Diğer kalemle yazılan yazılar CD'nin baskı yüzeyine ciddi zararlar verecektir.

Eğer CD'nin yüzeyi kirlendiye temizlemek için kuru ve yumuşak bir mendil kullanın. Eğer okumada halen

sorunlarla karşılaşıyorsanız kolayca bulabileceğiniz bir CD temizleme seti ya da etil alkol ile temizleme yapın.

CHIPucu: Kesinlikle kırı CD üzerinden uzaklaştırmak için cam temizleme maddeleri ya da diğer ev temizlik ürünlerini kullanmayın. Bu ürünler CD'lerinize zarar verecek güçlü kimyasal maddeler içerebilmektedir.

### Türüne göre yaklaşık kullanım süresi

Eğer güvenli CD-ROM kopyaları elde etmek istiyorsanız satın alırken iyi bir seçim yapmalısınız. Yeşil yüzeyli CD'ler mavi ya da sarılara göre çok kısa bir ömre sahiptir. İyi kullanım halinde bile en fazla 10 sene dayanabilirler. Oysa altın sarısı ya da mavi CD'ler için dayanıklılık ömrü 100 yıl olarak tahmin edilmektedir. Tabii ki bu yaklaşık ömre ulaşmak için CD'lerinize en iyi şartlarda bakmanız gerekmektedir.

CHIPucu: Farklı üreticilerin yüzey çizilmelerine karşı farklı koruma yöntemleri bulunmaktadır. Bu şekilde yanlışlık sonucu gelecek zararlar önlenmektedir. Normal bir yazılabilir CD 1 dolar civarındayken ek korumaya sahip CD'ler 5 dolardan fazlaya satılmaktadır. Yine de bu korumayla bile gümüş,

fabrika baskısı CD'ler kadar güvenli olmayacakları söylenebilir.

### Önemli CD'leri en iyi şekilde nasıl saklarız?

Çok fazla CD-ROM'a sahip olanlar kısa bir sürede bunların içeriğinin ne olduğunu unuturlar. Bu gibi durumlarda CD'ler için hazırlanmış özel saklama sistemleri gerçekten çok faydalı olurlar. Büyük bir alışveriş merkezindeki katalogda yer alan mobilya bölümündeki Audio-CD dolabını ya da raflarını kolaylıkla bulabildiğiniz gibi bu arşivleme sistemini birçok bilgisayar firmasının da uyguladığı şekilde CD-ROM'larınız için kullanabilirsiniz.

Örneğin birçok yedeklenmiş CD'ye sahip uzman kullanıcılar için çelik dolaplar bile üretilmektedir. Bu şekilde darbeler, hasarlara ve hatta yangına karşı bile en iyi koruma yöntemine sahip olursunuz. Kuşkusuz belli bir sıcaklığın üzerine çıktığında dolabın içindeki CD'ler erimeye başlar. Yangına dayanıklı dolaplar her ne kadar pahalı da olsalar istisnai durumlarda ve uzman kullanıcılar tarafından tercih edilmektedirler.

CHIPucu: En önemli CD-ROM'larınızın ikinci bir kopyasını yapın ve gü-



venli bir ortamda saklayın. Böylelikle aynı zamanda önemli verilerinizi ihmal yada hırsızlık sonucu kaybolmalara karşı da korumuş olursunuz.

Seyahat durumları için bölmeleri bulunan taşınabilir CD çantaları, kutuları yada kartonları üretilmektedir. Örneğin bir deri taşıma çantası 20 CD-ROM saklayabildiği gibi fiyatı yaklaşık 5-10 dolar arasındadır (resimde). Bu çözümün diğer bir faydası CD'lerinizi tek tek yerleştirdiğiniz bölmelerin çizilmelere karşı koruyucu yapıda olmasıdır.



Geri Dönüşüm: 5.25 inçlik eski disketleriniz CD-ROM'larınız için güvenli koruma kaplarına dönüştürülebilirler.

**CHIPucu:** Eğer saklama ve koruma yöntemleri için fazla para vermek istemiyorsanız pratik fikirler size yardımcı olacaktır. Sayfadaki üst resimde de görüldüğü gibi eski 5,25 inç disketlerinizi bir makas, delgeç ve bir dosya yardımıyla 30 CD-ROM'luk bir klasör haline getirebilirsiniz.

Bu yöntemle orjinal, yedek ve kendi yazdığınız CD'lerinizi gruplandırır ve A4 boyutundan daha küçük bir dosya içinde saklayabilirsiniz. Yarı yükseklikte bir klasör rafınızda fazla yer kaplamayacağı gibi dağınık CD'lerinizi bir araya toplayacaktır.

### Gereksiz CD-ROM'lardan nasıl kurtulabilirim?

Herşeyden önce CD-ROM'larınızı evdeki çöp kutunuza, normal çöplerin içine atmayın. Bunların temel maddesi olan polikarbonat çevre için büyük tehlike oluşturmamaktadır. Fakat CD-ROM'lar bunun yanında 60 farklı kimyasal madde içermektedir. Herşeyden önce kullanılan farklı boya maddeleri CD-ROM'ları, Audio-CD'leri ve kopya CD'leri geri dönüşümlü çöp grubuna

sokmaktadır.

En iyisi eski ve gereksiz CD'lerinizi bir kutuda toplayarak geri dönüşüm merkezlerine ulaştırın. Yabancı ülkelere bazılarında bu tür çöpler için özel depolar da bulunmaktadır.

Bunun dışında eski yazılımlarınızı arkadaşlarınıza verebilir yada ikinci el olarak satabilirsiniz. Bu sayede yavaş ve eski bilgisayar sahipleri de sistemlerinde çalışacak yazılıma ihtiyaç duyduklarında zorluk çekmeyeceklerdir.

Farklı ülkelerde geri dönüşüm için

## CD-R'ların Kalitesi

| Marka             | Fabrika     | Kalite |
|-------------------|-------------|--------|
| Imation           | Taiyo Yuden | İyi    |
| Kodak             | Kodak       | İyi    |
| Philips Gold      | Kodak       | İyi    |
| TraxData Gold     | Kodak       | İyi    |
| Philips Silver    | Taiyo Yuden | İyi    |
| Ricoh Premium     | Ricoh       | İyi    |
| Sony              | Taiyo Yuden | İyi    |
| TDK               | TDK         | İyi    |
| NoName Mitsubishi | Mitsubishi  | Orta   |
| Ricoh Standard    | Ricoh       | Orta   |
| That's            | Taiyo Yuden | Orta   |
| Arita             | Ritek       | Kötü   |
| Philips IQ Silver | Ritek       | Kötü   |
| TraxData Silver   | Ritek       | Kötü   |
| NoName Ritek      | Ritek       | Kötü   |
| FujiFilm          | Ritek       | Kötü   |
| NoName Fomet      | Fomet       | Kötü   |

#### İyi Kalite Sonuçları:

- Yaşlanma süreciyle ilgili problemleri yok.
- Hataları yok.
- Desteklediği tüm hızlarda kayıt yapabiliyor.

#### Orta Kalite Sonuçları:

- Yaşlanma süreciyle ilgili büyük problemleri yok.
- Düzeltilemeyen bazı hataları var.

#### Kötü Kalite Sonuçları:

- Yaşlanma süreciyle ilgili ciddi problemleri var.
- Düzeltilemeyen çok fazla hata var.
- Müzik verilerinin kaydı için uygun değil.
- 1x üzerindeki hızlarda kayıt problemleri var.

Kaynak: [www.cdmediaworld.com](http://www.cdmediaworld.com)

örneğin dergiyle verilen kağıt zarflar içindeki CD'lerinizi korumak için kullanın. Hatta hazırlayacağınız içerik kağıtlarını kapağın içine yerleştirerek daha faydalı hale getirebilirsiniz. Böylelikle çevreyi koruduğunuz gibi yanan CD'lerle açılan bütçe açığını kapatırken biraz olsun yardımcı olacaktır.



**Pratik ve iyi:** Böyle bir deri taşıma çantasıyla CD-ROM'larınız seyahat sırasında sizinle güvenli bir şekilde taşınacaktır.



# PC Monitöründen Televizyona

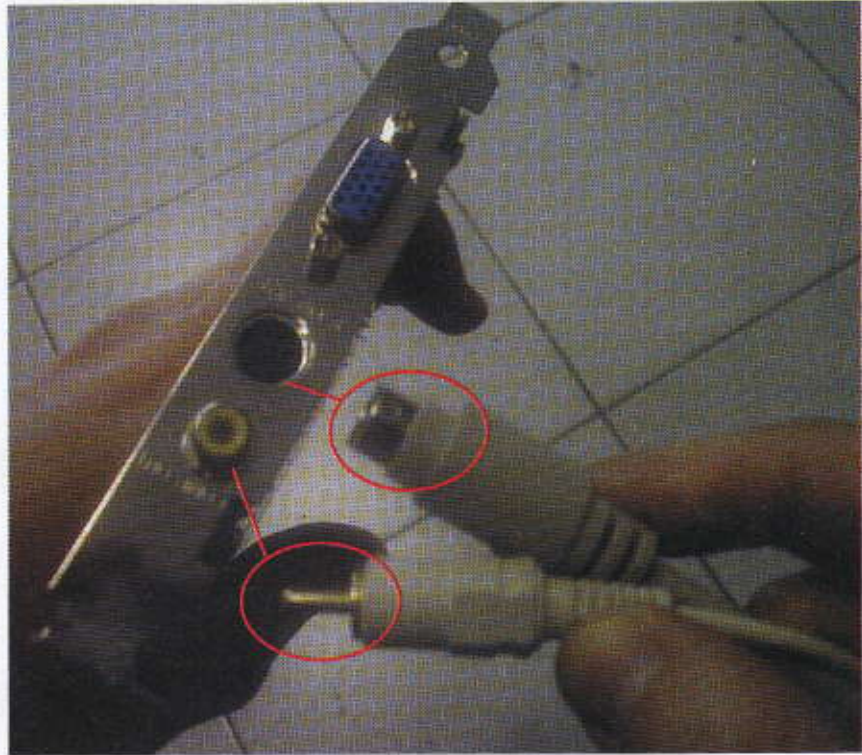
**Monitörler hızla ilerleyen bilgisayar teknolojisi içinde en yavaş gelişen bileşenlerden. Hala evlerimizde kocaman tüplere sahip monitörler kullanıyoruz. Alternatifler var, ama bunun için 3-4 kat fazla maliyeti göze almak gerekebiliyor.**

Şahin Eksioğlu esahin@chip.com.tr

**B**ilgisayar ile ilgili gelişmeler arttıkça kullanım amaçları da artıyor doğal olarak. Gittikçe hayatımıza daha fazla giren bilgisayarlar iletişim, eğlence ve eğitim gibi başlıklarla tıpkı daha önce televizyonlarda olduğu gibi evlerimizin vazgeçilmez öğelerinden biri olmak üzere. DVD teknolojisi öngörülenden daha yavaş bir şekilde yayılıyorsa da CD sürücüler ile DVD sürücüler arasındaki fiyat farkının düşmesi daha fazla kullanıcının DVD'lere ilgi duymasına sebep oldu. Yazılabilir DVD teknolojisinin hala belli standartlara oturmamış olması ve yüksek maliyeti, CD altyapısının uzunca bir süre daha geçerli olacağını gösteriyor. Bunun dışında DVD cihazlarının Video'ların yerini alacağı sık sık gündeme getirilse de buna da zaman var. Kaldı ki DVD çıkıcı cihazlar videolardan yaklaşık 2 kat daha pahalı. Üstelik kaydetme yetenekleri de yok.

## Televizyon ekranında Quake ve DVD zevki

Günümüz ekran kartlarının çoğu televizyon çıkışı olanaklarıyla geliyor. Bu olanakları televizyonunuzun yapısına göre değerlendirerek küçük bilgisayar



Ekran kartlarında Televizyon çıkışı için genellikle S-Video arabirimi desteklenir. Nadir kartlar Composite arabirimini de destekler.

monitörünüz yerine televizyonunuzda DVD ya da Video CD'lerinizi izleyebilir hatta oyun bile oynayabilirsiniz. Peki neden monitör yerine televizyon kullanalım? Cevap basit; çünkü TV ekranı daha büyük. 14" ya da 15" bir monitör yerine 55 ekran ya da daha büyük bir televizyonda Quake oynamak ya da DVD izlemek herkesin hoşuna gidecektir. Ayrıca gelişen TV ve VGA-TV dönüşümü teknolojisi TV'de kabul edilebilir bir resim kalitesi sağlıyor artık. Fakat yine de televizyondaki Windows ekranlarının çok kötü olduğunu daha bü-

yük fontlar kullanılsa bile yazıların zor bela okunduğunu söylemeliyiz. Yani televizyonunuz oyun, DVD ya da VideoCD gibi uygulamaları saymazsak tamamen monitörünüzün yerini almaktan hala çok uzak. Markaları ve kullandıkları işlemcileri farklı da olsa ekran kartlarının TV çıkışı için kullandıkları Chip'ler bellidir.

Buna ek olarak bazı ekran kartı üreticileri referans sürücülerini üzerinde fazladan çalışarak daha kaliteli TV çıkışı seçenekleri sunmaya çalışırlar. Bazı üreticilerse TV çıkışı için kartlarına özel bile-

## Özetle...

- Neden monitör yerine TV? Mevcut video standartları neler?
- Bt 869 işlemcili ekran kartlarının TV çıkış fonksiyonu ve TV Tool programı
- Bilgisayardan TV çıkışı elde etmek için diğer seçenekler ve sözlük



şenler ekleyerek genel kaliteyi artırma yolunu seçer.

## TV çıkışı için mevcut arabirimler

Genel olarak TV çıkışı denince iki temel arayüz vardır. S-Video ve Composite. Bu iki arayüz görünüş olarak oldukça farklı olduğu gibi yapısal farklılıklar da içerir.

S-Video arabirimi, Video kameralarda Video'larda veya oyun konsollarında yoğun olarak kullanılan bir arabirimdir ve çoğu ekran kartlarında da desteklenir. Bu arabirimde parlaklık ve renk bilgisi ayrı kanallardan iletilir. Bunun sonucunda elde edilen resim kalitesi yüksek sayılabilir. Composite arabiriminde ise renk ve parlaklık bilgisi karıştırılarak tek bir hat üzerinden televizyona iletilir. Renk ayrımı örneğin televizyon tarafından sinyal çözülerek yapılır. Bu ayrım sırasında görüntü kalitesi düşer. Bu yüzden S-Video daha kalitelidir. S-Video'dan daha kaliteli olan bir standart ise RGB'dir.

Bu arayüzde kırmızı yeşil ve mavi renkler ayrı kanallardan iletilir. RGB bazı oyun konsollarınca Macintosh sistemleri ve bazı bilgisayar monitörlerinde desteklenmektedir. Philips ve Sony şirketleri 1997'den beri ürettikleri bazı 100Hz tazeleme oranına sahip üst uç televizyonlara VGA girişi için gerekli arabirimi takıyorlar. Bu şekilde dönüştürücüye gerek kalmıyor.

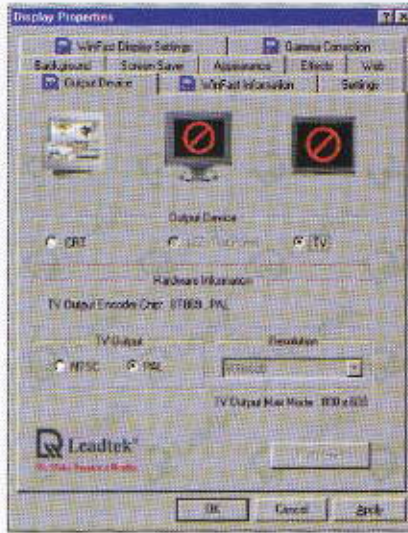
## Herşey o kadar da toz pembe değil

Televizyon, bilgisayar görüntüleri söz konusu olduğu zaman bazı avantajlara sahip olduğu kadar bazı dezavantajlara da sahiptir. Herşeyden önce VGA sinyalini monitörde gördüğümüz kalite ve renk derinliğinde televizyonda göremezsiniz. VGA sinyalinin TV sinyaline (S-Video, Composite ya da RF) dönüştürülmesi sırasında dönüştürücünün yapısına bağlı olarak kalite kaybı meydana gelir.

Fakat en iyi durumda bile dönüştürülmüş televizyon görüntüsü monitördeki kaliteye yaklaşamaz. Bunun en büyük sebebi VGA sinyalini dönüştüren bileşenlerin video sinyalinde yaptığı bazı filtreleme işlemleri. Bu işlemler televizyon ekranındaki görüntüde kalite

kaybına sebep olur. Bunun dışında pratikte renk derinliği konusunda TV'ler monitörler kadar gelişmiş değil.

Özellikle parlak ve canlı renkler televizyon ekranında önemli kayıplara uğrar. Ayrıca VGA standartlarıyla televizyon standartları arasındaki farklar resmin televizyon ekranına tam oturmasına engel olur. Çözünürlüklerdeki bu



Bt 869 işlemcisi kullanan ekran kartları ortalama bir TV çıkışı kalitesi sunarlar.

farklı açıklamak gerekirse; 640x480'lik VGA sinyali NTSC televizyon için Overscan'e sebep olur ve resim karesinin bazı kısımları görülemez. Öte yandan aynı sinyal PAL sistemini kullanan

bir televizyon için ekranı doldurmaya- cak ve istenmeyen boşluklara sebep olacaktır (Underscan). Kısaca dönüştürücülerin işi oldukça zordur. Dönüştürücülerde kullanılan kablonun boyu önemli bir konudur. S-Video ve Composite sinyalini 6m'ye kadar kablo üzerinden iletmek mümkün. Unutulması gereken kablolu boyu uzadıkça sinyalin kalitesi düşecektir. RF sinyalinin iletimi ise daha uzun kablolarla yapılabilir.

## VGA sinyalini dönüştüren cihazlar

VGA sinyalini televizyonunuzda görebilmenizi sağlayan cihazlar farklı yapı ve becerilere sahiptir. Bu dönüştürücüler ekran kartınıza entegre edilmiş bir Chip olabileceği gibi ayrıca satın alabileceğiniz bağı bağına elektronik cihazlar da olabilirler. Genel olarak bir dönüştürücü yatay VGA senkronizasyon işaretini televizyonun senkronizasyon işareti ile eşleştirmelidir.

Benzer şekilde tazeleme hızları da aynı olmak zorundadır. Noninterlaced VGA sinyalinin Interlaced hale getirilmesi ve VGA sinyalinin televizyon için kullanılan formatlara (RGB+Sync, S-Video ya da PAL/NTSC Composite) dönüştürülmesi işlemi dönüştürücülerin yapması gereken diğer işlerdir. NVidia işlemcilerini kullanan ekran kartları ço-



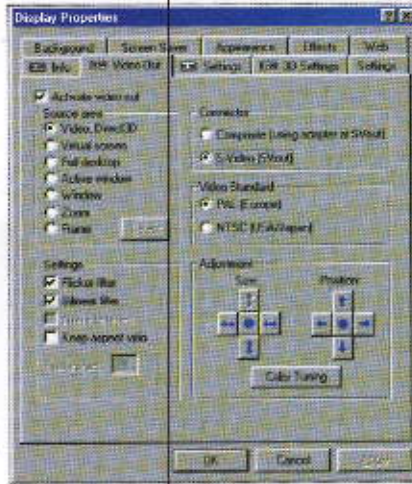
Bt869 işlemcisi kullanan ortalama bir ekran kartıyla elde edeceğimiz ekran görüntüsü normal şartlarda aşağı yukarı böyledir.



günlük TV çıkışı için Bt 869 işlemcisi-  
ni kullanıyor.

### Bt 869 işlemcisiyle ekran kartlarında TV çıkışı

Bu işlemcinin bir önceki versiyon olan Bt 868'den en önemli farkı DVD'lerin video kasete kaydedilmesi-  
ne engel olan Macrovision korumasını donanımsal olarak desteklemesi. Bt 869  
ucuz ve orta kalite bir çözüm olarak bir-  
çok ekran kartı üreticisinin TV çıkışı  
fonksiyonu için kartlarında sıkça kulan-  
dığı bir işlemci. Bu işlemciyi kullanan  
kartlar TV çıkışı olarak 640x480 ve  
800x600 çözünürlüğü destekliyorlar.



Elsa birçok üretici gibi TV çıkışı için  
genellikle Bt 869 işlemcisi-  
ni kullanıyorsa da gerek yazılım  
gerekse donanım olarak kullanıcıya  
ek olanaklar sunan kartlar üretiyor.

Bt869 işlemcisiyle elde edilebilecek TV  
çıkışı kalitesi, büyük ölçüde üreticinin  
becerisine kalmış.

Örneğin Leadtek Winfast GeForce  
DDR kartını kullanarak elde ettiğimiz  
televizyon görüntüsünde ekranın kenar-  
larında boşluklar kalırken yine  
Bt869 işlemcisi kullanan Elsa Erazor-  
rIII Pro'da böyle sorunlar yaşamadık.  
Kuşkusuz Elsa bunu sadece gelişmiş sü-  
rücülere borçlu değil zira kart üzerinde  
daha kaliteli TV çıkışı için eklenmiş do-  
nanımı kolayca farketmek mümkün. El-  
sa ErazorIII Pro gelişmiş Video in özel-  
liklerinin yanı sıra Video out konusun-  
da da diğer birçok karttan kolayca ayrı-  
lıyor. Kartın televizyon çıkışı herşeyden  
önce TV ekranına tam olarak oturuyor.  
Ayrıca görüntünün boyutlarını ve ko-  
numunu sürücülerdeki seçenekler saye-  
sinde belli sınırlar içinde ayarlamak çok

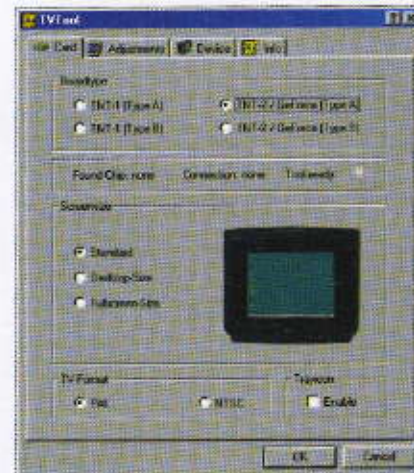
kolay. Kart özel bir adaptör yardımıyla  
2 Composite Video girişinin yanında S-  
Video ve Composite Video çıkışını des-  
teklüyor.

ErazorIII Pro'nun S-Video çıkışıyla  
televizyonda DVD film izlerken moni-  
törünüzde Windows ortamında çalışa-  
bilir Web'de gezebilirsiniz. TV çıkışı  
sinyali almadan önce her zaman moni-  
tör ayarlarınızı 16 bit renk derinliğine  
ve 640x480 ya da 800x600 çözünürlü-  
ğe ayarlamanızda fayda var. Yoksa tele-  
vizyonunuz zarar görebilir.

### MatroxG400 Dual Head ile TV çıkışı

İşte ilginç bir kart. Matrox G400 Du-  
al Head, hem S-Video hem de Compo-  
site Video çıkışını destekliyor. Kart fark-  
lı Video çıkışı seçenekleri sunuyor. Örneğin Dual Head MultiDisplay modda  
çalışırken TV ve bilgisayar monitörün-  
den aynı anda görüntü alabiliyorsunuz  
ama ilginç olan bu değil. Bu mod saye-  
sinde Windows ortamını ikiye ayırarak  
bağımsız uygulamaları aynı anda çalıştır-  
mak mümkün. Fakat bu özellik her  
programda desteklenmeyebiliyor. Özel-  
likle pencere içinde çalışmayan uygula-  
maları bu modda çalıştırmak zor ya da  
imkansız. Zira tam ekran moduna ge-  
çince fare de yok oluyor. Biz monitörde  
pencere içinde QuakeII oynarken 2.  
monitör olarak kullandığımız televizyon  
ekranında Excel ve Word ile çalıştık.

Fakat pencere içinde de olsa fare im-  
lecinin monitördeki QuakeII görüntü-  
sünden televizyon ekranına geçmesi  
için Escape tuşuna basarak QuakeII



TV Tool ile nVidia işlemcili Bt 868/869  
yongalı kartlarda TV çıkışı için bazı ek  
seçenekler elde edilebiliyor.

oyun menüsünü çağırıp oyunu durdur-  
mamız gerekti.

### MatroxG400 Dual Head'in değişik modları

Burada belirtmemiz gereken televiz-  
yonumuzun Dual Head MultiDisplay  
modundayken 1024x768 çözünürlükte  
çalışıyordu. Oyun oynamak için bilgisay-  
ar monitörü yerine televizyon ekranını  
tercih eden kullanıcılar Dual Head  
Clone özelliğini beğenecekler. DVD iz-  
lemek isteyenler Dual Head DVD Max  
seçeneğini kullanmalılar. Bu seçenek al-  
tındaki alt başlıklarda TV ekranına veri-  
len DVD görüntüsüne fareyle Zoom  
yapabilme ve Zoom yapılan bölgenin  
Smoothing işlemiyle pikselleşmesinin  
önüne geçilmesi gibi seçenekler var. Ay-  
rıca Wide Screen DVD görüntüsüne  
belli bir oranda Zoom yaparak ekranı  
daha iyi doldurması da kolayca sağlanabi-  
liyor.

Bunun dışında Dual Head Zoom ile  
ikinci ekranınızı birinci ekranınızın Zo-  
om yapılmış görüntüsünü verecek şekil-  
de kullanabilirsiniz. TV ekranındaki  
Windows görüntüsünün biraz karanlık  
olmasının dışında bir de TV görüntüsü-  
nün boyutlarıyla oynanması mümkün  
olsaydı çok güzel olacaktı. Öte yandan  
Dual Head TV Output sayesinde tele-  
vizyonda 32 bit renk derinliği çıkışı ve  
1024x768 çözünürlükte çalışmak  
mümkün.

### NVidia işlemcileri için harika bir utility

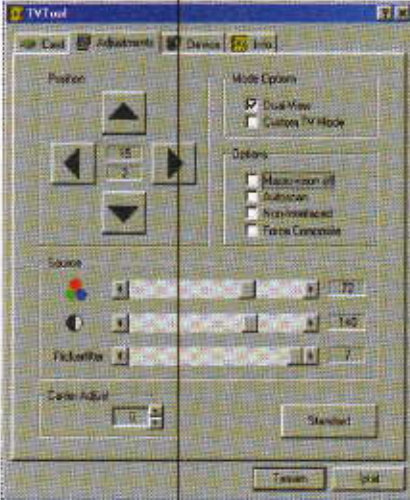
TV Tool adlı programdan bahsediyor-  
ruz. En son 4.0 versiyonu çıkan bu be-  
cerikli programa [http://home.wtal.de/electronic/index\\_e.htm](http://home.wtal.de/electronic/index_e.htm) ya da <http://come.to/tvout> adresinden ulaşabi-  
lirsiniz. Bu programla TNT/ TNT2 ve  
GeForce işlemcisi kullanan kartlar için  
zengin TV çıkışı ayarları elde etmeniz  
mümkün. Tek şart bu kartların TV çıkış-  
ı için Bt 868 ya da Bt 869 işlemcisi-  
ni kullanıyor olması. Program genel olarak  
TV çıkışı konusunda yeni seçenekler  
sunmakta kalmıyor görüntünün ekrana  
daha iyi oturmasını da sağlıyor fakat yi-  
ne de ekranın kenarlarında biraz boşluk  
kalıyor. Programdaki Dual Mode saye-  
sinde Windows ortamında aynı anda  
hem TV hem de monitörden çıkış al-  
mak mümkün. Bunun için monitörü-



nüzü 50Hz tazeleme oranında çalıştırmanız gerekiyor. Aksi takdirde monitörünüz zarar görebilir. Dual Modda çalışırken monitördeki Windows görüntüsü tam olarak bilgisayar monitörüne oturmuyor ve bazı kısımlar monitörün dışında kalabiliyor. Ayrıca bu modda oyun oynarken sadece televizyondan görüntü alabiliyorsunuz. TV Tool'un en ilginç özelliklerinden biri de Macrovision korumasını devre dışı bırakabilmesi.

### ATI Rage 128 serisi ekran kartları

ATI özellikle sistem entegratörlerinin favorisi olan bir markadır. Bunun en büyük sebebi sorunsuz ve kullanıcı dostu ürünleridir. ATI Rage işlemcili kartların en önemli özelliklerinden biri de donanımsal DVD hızlandırmasına sahip olmaları. "Ne var bunda, artık her ekran



TV Tool'un en ilginç özelliklerinden biri de Macrovision korumasını devre dışı bırakabilmesi.

kartında DVD hızlandırması var" diyebilirsiniz, fakat kazan ayağı öyle değil. Ekran kartlarındaki donanımsal DVD hızlandırması MC (Motion Compensation ve IDCT (Inverse Discrete Cosine Transform) olarak ikiye ayrılıyor. IDCT çok daha kapsamlı ve güçlü bir DVD hızlandırması sağlayarak CPU'nun yükünü hafifletirken Motion Compensation ile nispeten daha düşük bir hızlandırma söz konusu.

Günümüz grafik işlemcilerinin bazılarında MC desteği varken çok azında IDCT desteği var. İşte ATI Rage 128 işlemcileri de IDCT destekli nadir grafik işlemcilerinden.

Kart, birçok TV çıkışı ATI ekran kartı gibi ATI ImpacTV2 işlemcisiyle TV çıkışı fonksiyonunu destekliyor. Ayrıca kartla TV ile monitörde aynı anda görüntü alınması mümkünse de böyle bir durumda monitörünüz de televizyonunuzla aynı görüntü özellikleriyle çalışacağı için 50Hz'lik tazeleme hızına düşeceğini aklınızdan çıkarmayın. Bazı monitörler 50Hz tazeleme hızını desteklemez ve bu tazeleme hızında çalışmaya zorlanırlarsa bozulabilir. Monitörünüzün el kitabına bakarak desteklediği tazeleme hızlarını öğrenebilirsiniz ve boşuna risk almamış olursunuz. Matrox'un Dual Head özelliği işte burada önemli bir fark yaratıyor ve bu tür sınırlamalarla karşılaşmıyorsunuz. Öte yandan incelediğimiz ATI Rage 128 işlemcisine sahip ATI Xpert2000 grafik kartının sürücülerini, TV çıkışı seçenekleri açısından çok beğendik. Ayrıca görüntüyü TV ekranına en iyi oturtan kartın bu kart olduğunu belirtmemiz gerek. Sürücü ayarları içinde görüntünün TV ekranına daha iyi oturmasını ayarlamak çok kolay. Kart hem S-Video hem de Composite video çıkışı destekliyor.

Özellikle eğer DVD izlemeyi seven kullanıcıların birinci tercihi olmaya aday olan bu kart sisteme kurulduktan sonra masaüstünde dikine duran bir araç çubuğu, DVD ya da Video CD izlemek için büyük kolaylık sağlıyor. Yeri gelmişken ATI Xpert2000'in çoğu ATI kart gibi kendi adını taşıyan başarılı bir DVD izleme yazılımıyla (Cinemaster motorunu kullanıyor) ve SCART adaptörüyle satışa sunulduğunu belirtelim. Kartın tek dezavantajı günümüz ekran kartlarıyla karşılaştırınca biraz düşük kalan oyun performansı.

### Harici cihazlar yardımıyla TV çıkışı

Diyelim ki TV çıkışına sahip olmayan bir ekran kartınız var. Bu durumda VGA sinyalini Video sinyaline dönüştüren bir cihaza ihtiyacınız olacak. Avermedia şirketinin bu amaçla ürettiği Averkey Pro ve Averkey300 bu konuda gayet başarılı cihazlar. Averkey 300, Pro'ya göre daha gelişmiş özelliklere sahip. SCART bağlantısı ve uzaktan kumanda bu ek özellikler arasında. Özellikle uzaktan kumanda üzerindeki Laser Pointer fonksiyonu prezentasyonla

info@alpha.samtek-itc.com.tr  
http://www.samtek-itc.com.tr

**ZAMANI KAZANCA ÇEVİRİN!**

Artık çevirebilirsiniz...

● MacOS  
● Win3.1  
● Win95  
● WinNT

**ÇEVİRMEN**

İngilizce'den Türkçe'ye  
Bilgisayar Destekli Çeviri Sistemi

45.000 kelimelik kullanıcı tarafından genişletilebilir genel amaçlı sözlük

35.000 kelimelik kullanıcı tarafından genişletilebilir; teknik, tıp ve işletme amaçlı sözlük setleri

İlk yılı ücretsiz, kullanım ve güncelleştirme desteği

Scanner ve OCR yazılımı ilavesi ile komple çeviri seti

**samtek-itc**  
ileri teknoloji merkezi a.ş.

Farabi Sk. 31/4 06690 Çankaya / ANKARA  
Tel: 0312-467 45 25, Fax: 0312-467 45 24  
19 Mayıs Mh. Esin Sk. 9/9 Erenköy  
81090 Kozyatağı İSTANBUL  
Tel: 0216-467 51 41, Fax: 0216-302 89 52

CD ve Disket versiyonu



riniz sırasında size kolaylık sağlayabilir. Benzer şekilde Zoom yapabilme ve ekranın sadece belli bir kısmına yoğunlaşarak diğer bölgeleri karanlık gösterebilme de uzaktan kumandayla yönetilen diğer özellikler arasında. Öte yandan TV çıkışı olmayan ekran kartına sahip bir ev kullanıcısı için bu özellikler şart değil. Daha uygun fiyatlı olan Averkey Pro ile kolayca VGA çıkışı televizyona bağlayabilirsiniz. Her iki cihaz üzerindeki monitör çıkışı ise TV ve monitöre aynı anda sinyal gönderilmesini sağlıyor. Yani cihazlar Dual modu destekliyor. Her iki cihazın da en güzel tarafı kurulum sorunu olmaması. Sürücü yüklemiden sadece kablo bağlantılarını yapmak TV çıkışı almak için yeterli oluyor. Doğal olarak cihazlarda hem S-Video hem de Composite Video çıkışı desteklenmiş.

Gerek Averkey Pro gerekse Averkey300 ile görüntüyü televizyon ekranına kenarlarda boşluk kalmayacak şekilde oturttuk. Hatta incelememiz de bu konuda en başarılı olan ürünler Averkey cihazları. Bu cihazlar ile elde ettiğimiz görüntü kalitesi ise gayet iyiydi. Diğer birçok TV çıkışı çözümünün aksine Averkey Video dönüştürücüleri yardımıyla televizyonunuzda 800x600'ün üzeri çözünürlüklere çıkmak mümkünse de pratikte buna gerek kalmıyor.

## RF Modülör ile TV sinyalinin elde edilmesi

Yeni üretilen televizyonların çoğunda S-Video ya da Composite girişlerden en

az biri ya da her ikisi mevcut. Fakat eski üretim bazı televizyonlarda anten girişinden başka giriş olmayabilir.

Bu durumda yapılacak olan Composite Video sinyalini RF sinyaline çeviren bir modülör edinmek. RF sinyalinde ses ve görüntü bir arada vericilerden iletilerek antenler tarafından toplanır ve televizyon yayını gerçekleşmiş olur. Eğer VCR cihazınız varsa ek bir modülöre ihtiyacınız olmadan ekran kartınızın video çıkışı VCR'ye uygulayarak televizyon için gereken RF sinyalini elde edebilirsiniz.

## Sözlük

**Composit Video:** Kırmızı, yeşil, mavi, renk bilgisinin yanında senkronizasyon bilgisini karıştırarak tek bir hat üzerinde ileten arayüze verilen ad. Composit arabirimi, NTSC, PAL gibi televizyon sistemlerinin yanında VCR (Video cihazları) tarafından da desteklenmekte.

**Çözünürlük:** Basitçe ekranda görünen noktaların sayısı. Daha yüksek çözünürlük daha fazla görüntü detayı anlamına gelir.

**Decoding:** Televizyona ait Interlaced sinyalin Noninterlaced RGB sinyaline çevrilmesi işlemi.

**Encoding:** Noninterlaced sinyalin Interlaced sinyale çevrilmesi.

**Field:** PAL ya da NTSC Video sinyallerine ait her bir resim karesi temel olarak 2 Field'dan oluşur. Her Field, 312.5 (PAL) veya 262.5 (NTSC) video çizgisinden oluşur. Video sinyalinin içerdiği resme ait tek sayılı çizgiler 1. Field'ı, çift sayılı çizgiler ise diğer Field'ı oluşturur. Televizyonlar önce bir Field'ı taradıktan sonra diğer Field'ı taramaya başlarlar (Interlacing). Her iki Field'ın taramasıyla resim tamamlanmış olur.

**Frame (resim karesi):** Video sinyaline ait tek bir resim karesine verilen ad. NTSC standardında video sinyalinin her bir saniyesinde 30 (29.97) Frame varken, PAL sinyali saniyede 25 Frame içerir.

**Genlock:** 2 ya da daha fazla video sinyalinin senkronizasyonunu sağlayan bir özellik. Video montajı ya da benzeri işlemlerde bilgisayar grafikleri ile harici video sinyallerinin birleştirilmesinde kullanılır.

**Graphic Overlay:** Örneğin bilgisayar ortamında çalışırken farklı video görüntülerinin aynı ekran içinde yan yana (ya da üst üste) gösterilmesi. Bir anlamda aktif bilgisayar penceresinde harici video sinyalini başka bir pencere içinde görüntüleyebilmek.

**Interlace:** Bir seferde video görüntüsünün sadece yarısının gösterilmesi işlemi (bkz. Field).

Sözlükte de belirttiğimiz gibi RF sinyali sözkonusu olunca döşütürülmüş ekran kartı çıkışı alelade bir TV kanalından farklı olmuyor ve televizyonun kanal ayarlarıyla oynayarak sinyali yakalamak gerekiyor. Her halükarda RF sinyaline dönüşüm sırasında Video sinyalinde kayıplar meydana geleceğini unutmayın. VCR cihazı ekran kartınızın TV çıkışı yukarıda incelediğimiz Averkey cihazlarından birine bağlayıp Averkey cihazının çıkışı da harici RF modülörüne bağlayarak RF sinyali elde edebilirsiniz. 

**Noninterlaced Video:** Ekran görüntüsünün televizyonlardakine aksine bir seferde taranarak oluşturulması. Bilgisayar monitörleri Noninterlaced olarak çalışırlar.

**NTSC (National Television System Committee):** Başta Amerika'da olmak üzere çeşitli ülkelerde kullanılan televizyon standardı. 525 çizgiden oluşur ve saniyede 30 kare gösterir.

**Overscan:** Video sinyalinin televizyon ekranına oturmayıp büyük gelmesi ve bu yüzden resmin bazı kısımlarının TV ekranından taşarak görülebilir alanın dışında kalması.

**PAL (Phase Alternate Line):** Başta Avrupa olmak üzere çeşitli ülkelerde kullanılan televizyon standardı. PAL standardında bir resim karesi 625 çizgi içerir. PAL saniyede 25 kare gösterir.

**RF konnektörü:** Televizyonların anten girişi için kullanılan konnektör. Her televizyonda ve video cihazında bulunur. Resim kalitesi çok iyi değildir ve sinyal alabilmek için televizyonun Tuner'ından ayar yapmak gerekir.

**RGB (Red, Green, Blue):** Televizyon ya da bilgisayar monitörüne ait sinyalin kırmızı, yeşil ve mavi renk bilgisi. Nihai resim bu üç rengin karıştırılmasıyla oluşur.

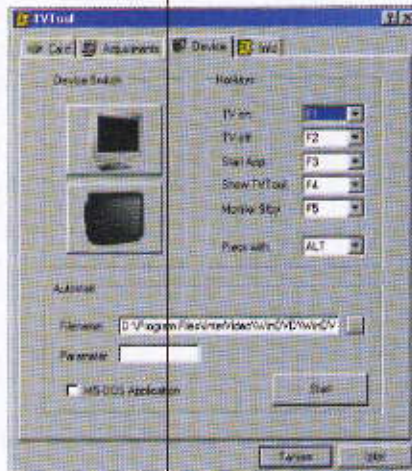
**S-Video:** Parlaklık (Luminance; Y ile de gösterilir) ve renk bilgisi (Chrominance; C ile de gösterilir) iki ayrı kanaldan bağımsız olarak iletilir.

**SECAM (Sequential Color and Memory):** Fransa ve Rusya'da kullanılan televizyon standardı.

**SCART:** Günümüz televizyonlarının çoğunda bulunan 21 bacaklı bir Audio-Video giriş çıkış konnektörü.

**Underscan:** Resim karesinin ekranı tam olarak dolduramaması ve ekranın alt ve üst kısımlarında boşluklar olması.

**VCR:** Video kaydedici cihazların kısa adı. **VHS:** Özellikle ev uygulamaları için sıkça kullanılan video formatı. VHS standardı profesyonel uygulamalar için yetersiz kalabilir.



TV Tool içinde atayabileceğiniz kısa yollar ile sadece belirli bir uygulamayı televizyonda çalıştırabilirsiniz.



# İşlemcilerin Bakır Teknolojileri

**Bilgisayar dünyasının kanunlardan biri işlemcilerin her 18 ayda bir transistörlerinin sayısını ikiye katlayan Moore Kanunu. Ancak üreticiler fizik kanunlarıyla çakışmamak için bazı alternatif çözümlere başvuruyorlar.**

Erciway Bkkm acevit@chip.com.tr

İşlemcilerin performansları genel olarak iki faktöre bağlı. Bu faktörlerin ilki saniyede yapabildiği işlem sayısı, ikincisi ise işlemci üzerinde yer alan transistörlerinin sayısı. İşlemci gelişmelerinde en önemli trend ise mümkün olduğunca çok fonksiyon birimini entegre etmek. Örneğin Intel, 486 işlemcisi ile ilk kez Level-1-Cache ve FPU özelli-

lanılıyordu. Ayrıca bir adet Integer (tam sayı) birimi yerine iki adet Integer birimi kullanarak işlemlerin paralel bir şekilde işlenmesi sağlanabildi. Günümüzde tüm modern işlemciler bu mükemmel mimariyi benimseyerek gelecek işlemci jenerasyonları için ayrıca farklı fonksiyon birimlerini eklemekteler. Buna örnek olarak MMX teknolojisi, AMD işlemcilerdeki 3DNow! tekniği ve Pentium III işlemcilerdeki geliştirilmiş IS-SIMD komutlarını verebiliriz. Intel Celeron, Pentium III Copermine ve AMD'nin K6-III işlemcilerinde ise chip'in üzerinde ayrıca bir Level-2-Cache yer alıyor. Mükemmel bir mimariye sahip

olan AMD'nin Athlon işlemcisi ise 22 milyon transistöre sahip olmasına karşın entegre bir L2 belleğinden yoksun. 486 işlemcisi ise 1.2 milyon transistörle çalışıyordu. İşlemci üzerine mümkün olduğunca çok transistör yerleştirmek ve istenilen saat frekansına ulaşmak için chip üzerindeki yapının küçülmesi gerekir. CMOS ( Complimentary Metal Oxide Semiconductor ) teknolojisine sahip modern işlemciler çeşitli katmanlardan oluşmaktalar. Bu işlemcilerde, bir katmanın üzerinde transistörler ve transistörler arası bağlantıyı sağlayan altı adet metalik iletimli katmanlar yer almakta. İletim katmanları transistörlerin gerilim ihtiyacını ve sinyal ulaşımını sağlamanın dışında işlemcinin dış cephe bağlantısını da gerçekleştirmekte. Çoğu üreticiler iletim katmanları için daha kolay işlenebilen alüminyumı tercih etmekte. Bakır işlemcilerde ise bağlantılar, iletkenliği daha iyi

olan bakır elementini kullanıyorlar. IBM PowerPC 750 modeli ile 1998'den beri bakır işlemcilerini piyasaya sunuyor. Apple da G3 PowerPC işlemcisi ile Motorola'nın bakır teknolojisini kullanmakta. Ve bu senenin içinde AMD de bakır teknolo-

## Çözüm 1

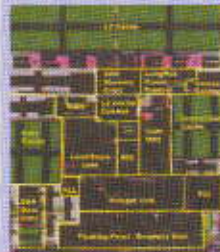
### Transmeta Crusoe'nun özellikleri

Adı pek duyulmayan Transmeta firması (Linux'un babası sayılan Linus Torvalds'in çalıştığı şirket), Crusoe işlemcisi ile x86 iş-



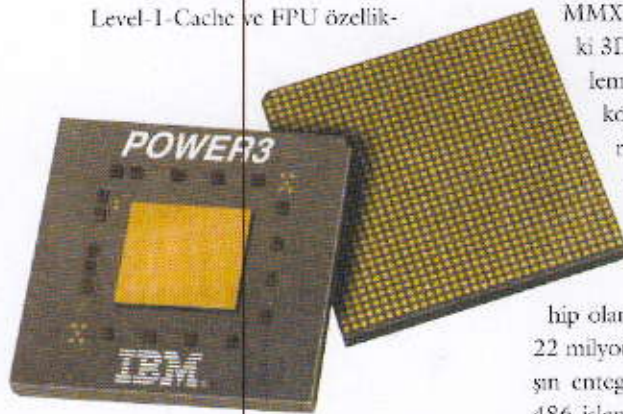
Crusoe  
TM5400  
700  
MHz'lik bir  
saat  
frekansına  
sahip.

lemcilerden genel düşünce olarak çok daha farklı bir yapıya sahip. Pentium III ve Athlon işlemcilerinin donanımsal olarak



Crusoe  
TM5400'un iş-  
lemci  
çekirdeği.

yaptıkları fonksiyonların aynısını Crusoe bir yazılım katmanı ile yapmakta. IBM tarafından tamamlanan bu işlemci böylece daha az transistör ve daha az enerji ile çalışabiliyor. Crusoe'nun işlemci çekirdeği ise basit bir yapıya sahip olan bir VLIW-Engine.



IBM bakır teknolojisinin öncülerinden biri. 1998'den beri Big Blue bakır işlemcileri ile piyasada.

lerini işlemciye entegre olarak sunmuştu. Çünkü 386 sistemlerinde FPU özelliği chip üzerinde opsiyonel olarak yer almaktaydı. Pentium işlemcilerde ise artırılan transistörler daha yüksek bir önbellek ve daha kompleks bir işlemci yapısı için kul-

## Özetle...

- İşlemci teknolojisine genel bakış ve Moore kanunu
- İşlemcilerde bakır kullanımının sonuçları ve ilk örnekler
- Transmeta Crusoe işlemcilerinin özellikleri ve alternatif çözümler



lojisine sahip Atlon işlemcilerini piyasaya tanıtacak. AMD geçtiğimiz sene Motorola ile ortaklaşa geliştirdiği bu teknolojiyi K6-2'ye entegre ederek testlerde başarılı sonuçlar elde etmişti. Intel ise bakır teknolojisine ancak yeni jenerasyon işlemcileriyle geçmeyi planlıyor.

## CPU'daki katmanlar ve transistörler

Bir transistör, elektron akışına izin veren veya engelleyen bir elektronik anahtar gibi çalışmaktadır. Burada silisyumun çok önemli bir özelliği gözlenmektedir. Transistörün en alt katmanındaki yarı iletken silisyumu arsen, bor ve fosfor gibi elementlerin iyonları ile bombardımana tuttuğumuzda, silisyumun iletkenliğinin değiştiğini görebiliriz. Böylece transistörün gate'ine (kapısına) yapılan pozitif yüklem sonucunda channel kısmında source ve drain arasında bir gerilim akışı meydana gelir.

Bu durum transistörü çalışır duruma getirir. Gate'e yapılan negatif yüklenme ise elektron akışını engelleyerek transistörün çalışmamasına neden olur. Her zaman iki transistör bir grup oluşturarak çıkış sinyalinin değişkenliğine göre gerilim akışına devam etmesine ya da durmasına karar verirler. İşlemcilerde sıkça duyduğumuz 0.25 mikron veya 0.18 mikronun anlamı ise transistörün gate genişliği ve transistörler arasındaki iletim katmanlarının çapıdır. Bir mikrometre milimetrenin binde birine tekabül ediyor. İşlemcilerdeki bu ince yapıyı bir örnek daha belirgin hale getirecek olursak, insanın bir saç telinin 50 mikron olduğunu söylemek yeterlidir herhalde. Günümüzde AMD ve Intel'in kullandığı 0.18 mikron teknolojisinde ise iletim katmanlarında alümin-



Bundan sonraki Nintendo jenerasyonu IBM'in bakır işlemcisine sahip olacak.

yum kullanılıyor. Bundan daha ince bir yapı ise imkansız gibi.

## Isınma problemleri ve transistör etkileri

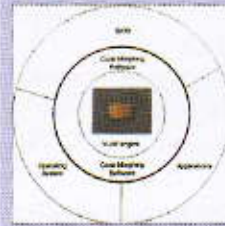
Alüminyumun iyi iletimine karşın tek problemi sahip olduğu yüksek elektriksel direnci. Ayrıca sahip olduğu bu direnç ısındığında daha da artmakta. Böylece işlemcide termik sorunlar dışında yüksek bir performans kaybı oluşur. Yüksek saat frekansına sahip işlemcilerde bu sorun güçlü fanlarla giderilmiş gibi. Diğer bir problem ise daha düşündürücü. Transistörlerin çok hızlı açma kapama yapmalarına karşın iletim katmanları saat frekansına bağlı olarak hızlanıyorlar. Böylece transistörden gönderilen sinyaller iletim katmanlarına doğru zamanlarda ulaşamıyorlar. Bakır ise daha iyi iletim sağlarken, termik olarak da daha üstün olması sayesinde bir çözüm oluşturuyor. Çünkü bakır ile iletim katmanları 0.13 mikron transistörlerle bile çalışabilecek yapıda.

## İşlemcilerde bakır kullanmanın etkileri

Tabii ki bakır sadece avantajlardan oluşan bir metal değil. Eğer öyle olsaydı, işlemci üreticileri tümünden bakır hammadmesine geçmiş olurlardı. Bakırın en büyük engeli yarı iletkenleri kirlettiği için silisyum ile temastan uzak durması gerektiği. IBM bu problemi PowerPC chip ürününde Dual-Damascene teknolojisini kullanarak çözdü. Üstteki beş adet bağlantı katmanlarından sadece bir adeti ve birkaç atom gücünde bir izolasyon katmanı ile bakırın yarı iletkenle teması engellenebildi. Buna ek olarak alt katmanlarda izolasyon için wolfram da kullanılıyor. Bakır iletken üzerinde yapılan küçük

## Çözüm 2

VLIW (Very Long Instruction Word) tekniğinde, işlemcinin değişik uygulamalarda kendi içerisinde iş bölümünü sağlayan bir programı kullanılmıyor. Çünkü bunun için işlemci içine bir yazılım katmanı kullanılarak ardışık işlemlerin işlemci içerisinde bir iş bölümünün yapılması sağlanıyor. VLIW işlemciler çoktandır. Workstation dünyasında varlığını sürdürmelerine karşın Intel Itanium'un 64-bit kısmında da bu tekniğin kullanıldığını söyleyebiliriz. Transmeta çözümündeki en önemli unsur ise kullanılan Code Morphing tekniği. İşlemci ve işletim sistemi arasında bir yazılım katmanı kullanılarak x86 programları anında VLIW



Code Morphing Yazılımı x86 programları ve işlemci çekirdeği arasında bir köprü görevini üstlenmekte.

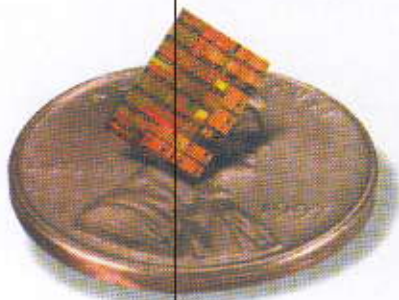
komutlarına dönüştürülüp Crusoe'nun dört değişik işlem ünitelerine dağıtılıyor. Code Morphing'in en heyecan verici noktası ise yazılım katmanında yer alan ve en çok kullanılan komutları dönüştürürken optimizasyonunu

da gerçekleştirmesi. Böylece Code Morphing yazılımında yapılacak bir değişiklik ile RISC dünyasındaki işlemcilerin de emülasyonu yapılabilir. Burada sorulabilecek tek soru Crusoe'nun işlem performansı nasıl olduğu. Bunun için bir benchmark bulmak mümkün değil (Transmeta'nın benchmarkı dışında). Crusoe'nun hedef kullanım alanı dikkate alındığında performansı ve enerji gereksinimi arasındaki orantı toplam performanstan çok daha önemli. Örneğin daha küçük olan TM3120 işlemcisi, özel bir Linux versiyonu altında çalışan PDA ve Webpad, TM5400 işlemcisi de Windows 9x altında çalışan Notebook'lar için düşünülmüş

bir bakım sayesinde, Patina (bakır üzerinde oluşan yeşil tabaka) oluşumu da engelleniyor. Bu üretim işlemi yüksek bir teknoloji, yeni makineler ve değişik teknikler anlamına da gelmekte.

## Daha küçük ve daha hızlı işlemciler geliyor

Bakır teknolojisi ile gigahertz mertebesinde bir saat frekansına çok rahat ulaşabilmekte. Ama gelişen teknoloji ile yazılımlar da daha yüksek performansa sahip olan sistemlere gerek duyacaklar. □



Madeni paraların yapımında bakırın modası geçti. Ama buna karşın bakır, işlemcilerin Gigahertz seviyesine ulaşabilmeleri için geleceğin madeni diye adlandırılabilir.



# Sabitdisk Kontrolü

**Sabitdiskin bozulması sinir bozucudur. Eğer bununla beraber veriler de kaybolursa, bu felakettir. Piyasada bulunan çeşitli kontrol araçları ile bu hatalara karşı felaketten önce önlem alabilirsiniz.**

Kadir Tuzkoş ktuzkos@chip.com.tr

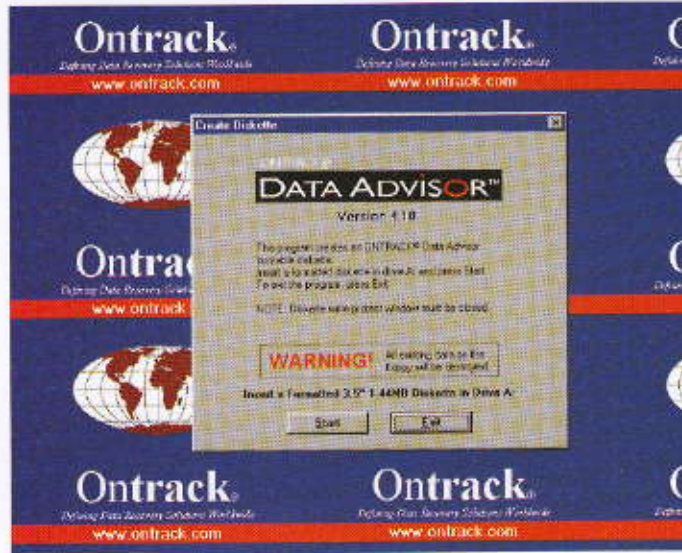
**S**abitdisklerini düzenli olarak kontrol araçlarını kullanarak test edenler veri kaybı gibi sorunlarla karşılaşmazlar. Eğer disk bir kere verilere ulaşamazsa ortada bir sorun var demektir. Data Advisor gibi araçlar ile diski düzenli olarak test ederek muhtemel sorunlar hakkında bilgi edinebilirsiniz.

## Kontrol programı neden gereklidir?

Aşında her şey güzel giderken bir süre önce sabitdiskten oldukça yüksek sürünme sesleri gelmeye başladı ve bununla beraber zaten yavaş açılan Windows, normalden çok daha uzun sürede açılmaya başladı. Bir gün bilgisayarı açmaya kalktım ve işte beklenen son! Artık sabit diske erişmek mümkün değil. Bu tür bir durumla karşılaşmamak için sabit diskini düzenli olarak tam bir kontrol programı ile gözden geçirmelisiniz. Ontrack tarafından geliştirilen ve bedava dağıtılan Data Advisor Windows 3.1, 95/98 ve NT 4 altında sabit diskleri fiziksel arıza ve veri hatalarına karşı denetliyor. Data Advisor'un diğer kontrol araçlarına göre en büyük avantajı tüm üreticilerin sabit disklerini tarayabiliyor olması. Bu sayede muhtemel hata kaynakları hakkında bilgisi olan program herhangi bir veri kaybına neden olmadan sorunu ortaya çıkarıyor. Eğer bu kontrol aracı herhangi bir sorun bulursa, garanti şartları içinde olup olmadığını kontrol edin.

## Data Advisor'ın kurulumu için gerekenler

Sabit diskte bir sorun çıkacak olursa herhangi bir araç hiçbir şekilde çalıştırılmayacağı için ilk olarak bir tane Data Advisor açılış disketi oluşturun. Bunun için programı üzerine iki kere tıklayarak



Araç bir açılış disketi oluşturarak Windows hasar görmüş olsa dahi sabit disk testini mümkün kılar.

çalıştırın. Beş farklı dil seçeneği bulunan Data Advisor'ı kullanmak istediğiniz dili seçtikten ve lisans sözleşmesini de kabul ettikten sonra, Data Advisor sizden disket sürücüyü bir disket yerleştirmenizi isteyecektir. Data Advisor bu disket üzerine yaklaşık iki dakika süresince kendi özel işletim sistemini yükler. Bu açılış disketini kullanarak istediğiniz zaman Data Advisor'ı çalıştırabilirsiniz. Bunun için bilgisayarınızın disket sürücüsü (A:) üzerinden açılabilir olması gereklidir. Eğer açılmıyorsa BIOS'tan sistem açılış sırasını A:,C: olarak değiştirmelisiniz.

## Data Advisor'ın diske uyguladığı testler

Sistem A'dan açılırken ilk olarak gerekli dosyaları kopyalar ve Data Advisor'ı çalışmak için uygun hale getirir. Data Advisor açıldıktan sonra sistemde takılı olan sabitdisk sürücülerin sayısını, kapasitesini ve büyüklüğünü gösterir. Eğer bu bilgiler doğrudur tarama işlemi başlatır. Bu işlem sabit diskin kapasitesine bağlı olarak 15 dakika ile 30 dakika ara-

sında sürebilir. Data Advisor ilk olarak sabit disk üzerinde rastgele alanları okutarak gerçekleştirdiği test ile sabit disk mekanizmasının düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol eder. Daha sonra sabit diskin S.M.A.R.T (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) fonksiyonunu destekleyip desteklemediğini kontrol edilir.

Data Advisor yüzey tarama testinde ise sabit disk üzerindeki tüm sektörleri hatalara karşı kontrol eder. Bunlar haricinde MBR (Master Boot Record) ve FAT (File Allocation Table) de hatalı girişlere karşı kontrol edilir. Son olarak da bilgisayar hafızası kontrol edilir. Data Advisor bu testler esnasında kullanıcı dosyalarına erişmez. Bu sayede Data Advisor'dan kaynaklanan bir veri kaybı ihtimali de ortadan kaldırılmış oluyor.

## Diskte hata oluştuğunu nasıl anlarsınız?

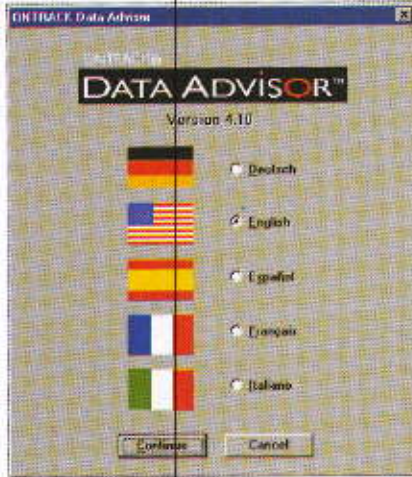
Eğer Data Advisor testler esnasında fiziksel bir hata ile karşılaşacak olursa yaptığı işlemi bir hata mesajı ile kesecektir.



Eğer FAT girişlerinde bir hata ile karşılaşılacak olursa Data Advisor testi otomatik olarak durduracaktır. Bunlar haricinde çok da önemli olmayan hatalar ile karşılaşılacak olursa program normal çalışmasına devam edecek ve testler sona erdikten sonra sonuç ekranında gerekli uyarıyı yapacaktır. Eğer bir hata bulunacak olursa daha sonra ana menüye dönmün. Data Advisor ana menüsünde teknik veriler ve sabit diskin seri numarası haricinde test sonucunu da görüntüler. Data Advisor bunun haricinde testler sonucunda elde edilen bilgileri ADV-LOG.TXT dosyası içinde açılış disketi üzerine kaydeder.

### Data Advisor hata ile karşılaşınca ne yapmalı?

Eğer halen sabit diske erişebiliyorsanız ilk olarak mutlaka sabit diskinizdeki verilerin bir yedeğini çıkarmalısınız. Önemli sayılabilecek hataları düzeltmek için



Freeware olarak dağıtılan Data Advisor beş ayrı dil seçeneği ile çok geniş bir yelpazeye hitap ediyor.

Windows 95/98'de bulunan sistem araçlarından Scandisk yardımcı olabilir. Hata bulunan sabit diski taramak için üzerine farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsü üzerindeki Özellikler komutunu çalıştırın. Ekranı gelen pencere üzerindeki Araçlar kartını aktif hale getirin ve Hata Denetimi Durumu başlığı altında bulunan Şimdi Denetle düğmesine tıklayın. Bunun haricinde Norton Utilities 2000 for Windows 95/98 (www.symantec.com) de bu hataların giderilebilmesi için yeterli bir araçtır. Data Advisor'un bulduğu hataya bağlı olarak sabit disk üreticisine başvurmanız gerekebilir.

Şayet sabit disk üzerindeki verileriniz kaybolduysa bunları geri kazanmak için yine OnTrack tarafından geliştirilen Easy Recovery isimli veri kurtarma programını kullanabilirsiniz.

Internet bağlantısı olan kullanıcılar için Ontrack uzaktan kontrol işlevini de sunuyor. Bunun için Data Advisor'da Remote Data Recovery komutunun çalıştırılması gerekmektedir. Ontrack bunun haricinde eğer sabit diski gönderecek olursanız profesyonel veri kurtarma hizmetini de sunuyor. Fakat bunun için kurtarılmasını istediğiniz veriler çok büyük önem taşımalı. Ontrack bu işlemler için hataya göre farklı ücretler talep ediyor.

### Disk kontrolü için alternatif programlar

Tüm sabit disk üreticileri Freeware olarak kontrol araçları sunuyorlar. Bu yöntemin dezavantajı dağıtılan bu araçlar ile sadece o üreticinin diskleri taranabiliyor. Mesela IBM'in bu iş için kullandığı İngilizce programın adı Drive Fitness Test (www.storage.ibm.com/tech-sup/hddtech/welcome.htm). Western Digital ise bir kurtarma aracı da bulunduran İngilizce program Data Lifeguard'ı sunuyor (www.westerndigital.com/service/ftp/drives.html). Quantum ise IDE ve SCSI sürücüler için Quantum Data Protection aracını dağıtıyor (www.quantum.com/support/support.htm).

Seagate'in sunduğu SeaTools (www.seagate.com/support/npf/disc\_ata/flow\_diagnostic\_run.html) isimli araç ise Ontrack tarafından geliştirilmiş ve Data Advisor ile aynı kullanım özelliklerine sahip. Yukarıda bahsedilen tüm programlar Windows 95/98 altında çalışırken Seatools Windows 3.1 altında da çalışabiliyor.

### Sabitdisk kontrolü için başka ne gerekli?

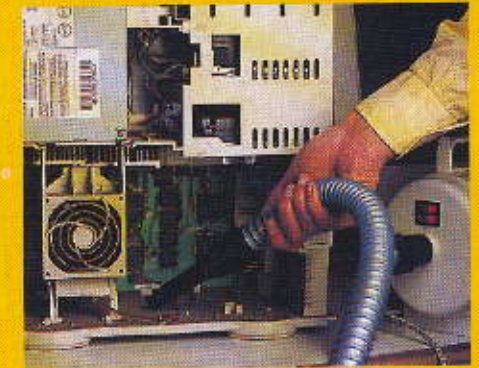
Sadece bir tarama programı olan Data Advisor'ın herhangi bir virüs koruma mekanizması yok. Etraflı bir sabit disk kontrolü için diskin düzenli olarak antivirüs programları ile de kontrol edilmesi gerekiyor. Bu sayede virüsler nedeniyle MBR ve FAT'lerin hasar görmesini engelleyerek diskin zarar görmesini engelleyebilirsiniz. ■

# BİLGİSAYARINIZI

# ÖLÜME TERK ETMEYİN!

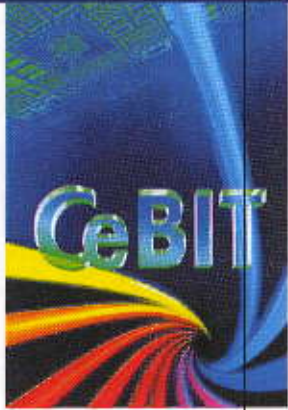


**Vakum ve Basıncı Havanın Gerekli Her Yerde...  
Teknik Servis Elemanınız!**



GEN-PAZ BİLGİSAYAR ELEKTRİK SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ  
Perpa Ticaret Merkezi K.8 A Blok No: 200 Okmeydanı/ŞT  
Tel: (212) 320 06 58-59





# Tayvan'dan En Yeni Ürünler

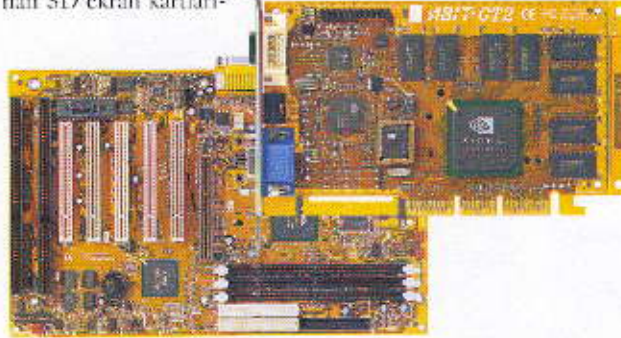
**Tayvan donanım üreticileri dünyanın en büyük bilgisayar fuarı olan ve geçtiğimiz Şubat ayında düzenlenen CeBIT'te en yeni ürünlerini tanıttılar.**

Sürekli yeni ürünlerle karşımıza çıkan Tayvan'lı üreticiler CeBIT 2000'de de birbirinden ilginç ürünler tanıttılar. Daha önce de bilgisayar dünyasının bu önemli merkezindeki gelişmeleri sizlere aktaran CHIP, fuarda tanıtılan en son yenilikleri sizler için araştırdı.

## ABIT'ten şimdi de 3D ekran kartları

Anakart üreticisi Abit ilk kez CeBIT 2000 fuarında farklı alanlardaki yeni çalışmalarını

tanıttı. Siluro serileriyle birlikte Abit şimdi Nvidia grafik chipleri yapısına dayanan 3D ekran kartlarını



sunuyor. Siluro GT2, TNT2-Pro (16 MByte) chip-

setine ve GTV2 sürümü ise TNT2-ULTRA (32 MByte) chipsetine sahip. GT2 Ultra

ra'nın farklı sürümleri bulunan çok hızlı 32 Mbyte RAM

ve TNT2-Ultra işlemcili kartlarında TV ve TFT monitörler için DFP çıkışları da bulunuyor. Bunun yanında Abit grafik kartları Geforce-256-Grafik chipsetinin gelişimini de yakından takip ediyor. Anakartlarda da bazı yenilikler yapılmış: Camino chipsetli (Intel i820) iki farklı anakartın modelleri CX6 ve CH6. CX6 yeni Rambus modülleri (RIMM) için sokete sahip iken, CH6'da ise geleneksel SDRAM soketleri bulunuyor. **Bilgi:** [www.abit.com.tw](http://www.abit.com.tw)

## ADDONICS

### Seyahatlerde CD Kopyalamak İçin CD-Yazıcı

Addonics'in yeni taşınabilir CD-RW 4x4x20 ofis dışı ya da yolculuk durumlarında



CD kopyalamak için oldukça uygun. Küçük boyutlara sahip bu

CD-RW, CD-R ve CD-RW'ları dört hızlı yazabilme ve normal CD'leri de 20 hızlı okuyabilme özelliğine sahip.

Boyutları 16,8 x 13,7 x 2,3 santimetre olan CD yazıcı: Cardbus, PCMCIA ya da USB olmak üzere üç arabirime bağlantı imkanı sunuyor. Son olarak da Windows 98 ya

da Windows 2000 koşulu aranıyor. Kompakt ve taşınabilir CD-RW, 2 Mbyte ön bellek ve ortalama 150 ms. lik bir erişim hızına sahip.

CD yazıcının yanında Adaptec'in Easy CD Creator 4 Deluxe ve CD-RW'lar için de yine Adaptec'in DirectCD yazılımları veriliyor.

Addonics'in ürün yelpazesinde genelde Notebook çevre birimleri bulunuyor (örneğin PocketDVD ya da PocketZIP) olsa da bunların yanında dört kanallı ses kartları, bellek modülleri (SDRAM-Module), PC kameraları, USB aygıtları ve MP3-Player üretimi de yapıyor.

**Bilgi:** [www.addonics.com.tw](http://www.addonics.com.tw)

## ALI

### 3D özellikli Chipsetler

ALI (Acer Laboratories Inc.) yeni anakartlarında 3D grafik chipsetlerinin gücünü beraberinde getiriyor. Aladdin TNT2 (M1631) Nvidia'nın TNT-2 chipsetini kullanarak 128 Bit grafik motoru, TV-out imkanlarını ve DFP desteğini sağlıyor.

Aladdin 7 (M1561)'de ise buna karşılık yine 128-Bit-Grafik ünitesine sahip yeni bir işlemci olan ArtX kulla-

nılıyor. Socket-7/370 ler için uyarlanmış ArtX çekirdeği Transform & Lighting işlemlerini ve DVD-Video desteğini donanımsal olarak sağlıyor.

İki chipset de Southbridge M1555D ile ses yeteneğine sahip anakartlara da uyarlanabiliyor.

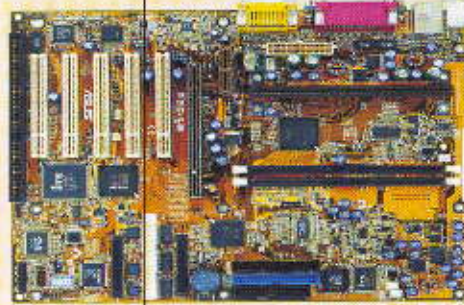
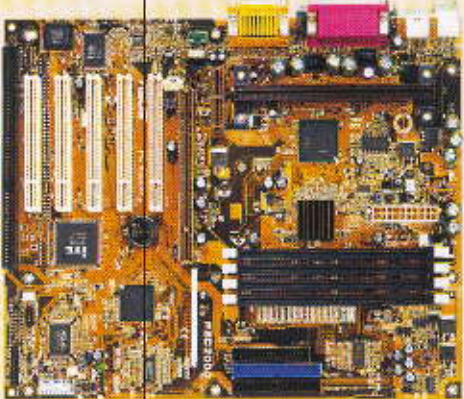
**Bilgi:** [www.ali.com.tw](http://www.ali.com.tw)





## ASUS

## Camino Chipsetler Tam Gaz



Intel'in (i820) Camino chipseti anakart üreticisi Asus'un P3C serisinin temelini oluşturuyor. P3C2000 modeli diğer kartlardan farklı olarak ilk defa dört adet SDRAM modül slotu bulunduyor. Bunun yanında Camino 133 Mhz'e kadar sistem saat hızlarını (FSB) ve UltraDMA/66 desteği veriyor. Yeni AGP4x/PRO slotu bugüne kadarki tüm AGP grafik kartlarını destekliyor ve gelecekteki AGP-PRO grafik kartlarına da tam destek sağlıyor. Beş adet PCI ve bir adet ISA slotuyla da diğer çevre birimlerini kullanmanıza olanak tanıyor. P3C-LS modeli ise profesyonel özelliklere sahip: Anakart üzerinde Adaptec-7892'in Onboard-SCSI-Controller (Ultra/160) ve Intel-82559-Lan-Controller bulunuyor. P3C2000 kartından farklı olarak P3C-LS, PC800 tipi Rambus hafıza modüllerini (RIMM) kullanabiliyor. Fuarda Asus Laptop'ların yanında V6600 serisi Geforce-256-Grafik kartları da tanıtıldı.

Bilgi: [www.asus.com.tw](http://www.asus.com.tw)

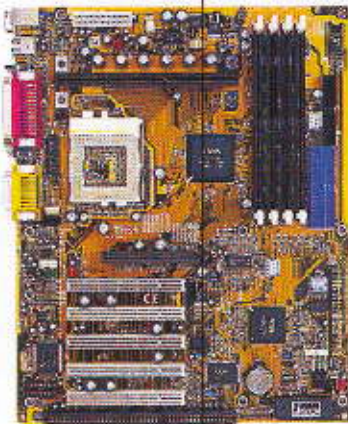
## AVERMEDIA

## Taşınabilir TV

Avermedia USB arabirimi-ne sahip harici TV-Tuner'ını tanıttı. AverTV Coaxial anten kablosu ile SVHS ya da Composite girişleri kontrol ederek görüntüyü çeyrek ya da tam ekran formatında gösterebiliyor.

Fakat Windows 98 ya da 2000 dışındaki işletim sistemlerini desteklemiyor.

Bilgi: [www.avermedia.com.tw](http://www.avermedia.com.tw)



## DFI

## Allround Yeteneği

DFI yeni ATX anakartı TA64 ile geleceği garanti altına alıyor. Soket Pentium II ve P-III yuvalarının yanında Celeron ve yeni nesil FCPGA formatındaki soket Pentium III'leri de kullanabiliyor. VIA'nın Apollo-Pro-133a chipseti bunun yanında AGP 4x ve UltraDMA/66 desteği sağlıyor.

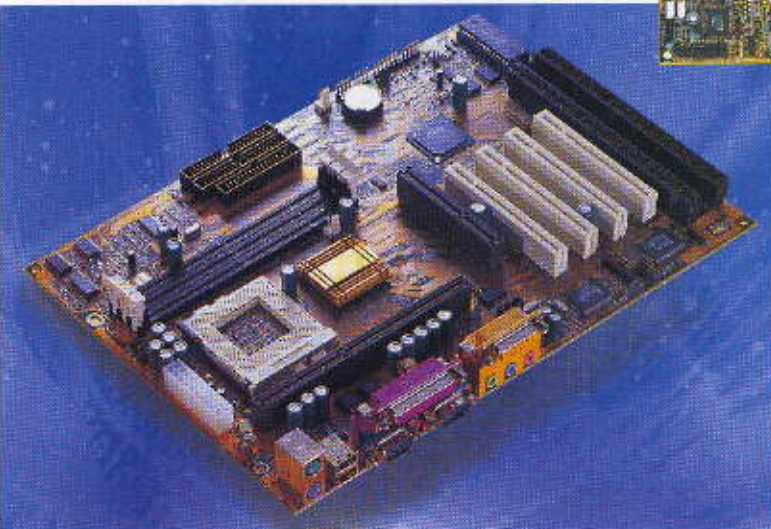
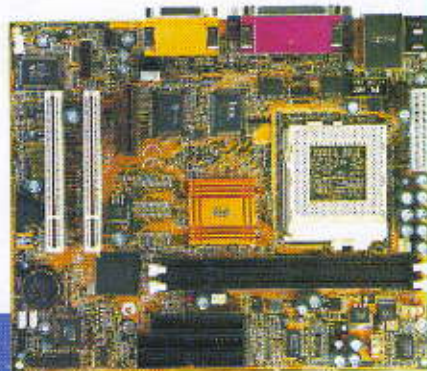
Bilgi: [www.dfi.com.tw](http://www.dfi.com.tw)

## ELITEGROUP

## Socket Pentium-III'lere özel

Elitegroup oldukça kompakt yapıdaki Flex-ATX formunu yeni iki anakartıyla sunuyor. P6BAT-Me VIA'nın Apollo-Pro-133-Chipsetini kullanıyor. Revision 2.1 ile (P6BAT-A+ da da olduğu gibi) yeni soket Pentium-III'ler ile de kullanılabilir.

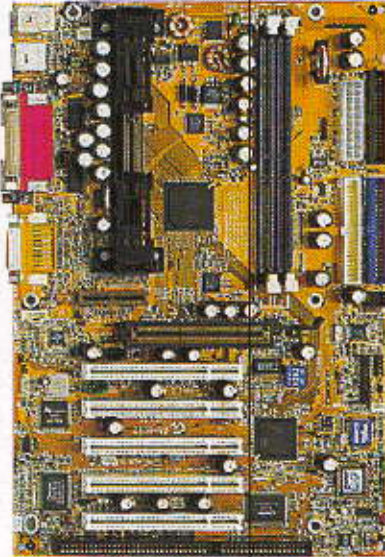
Üstelik CMI8738-Audio-Chip anakart üzerine entegre edilmiş durumda bulunuyor. P6IWP-Fe/i810e modelinde de yeni Intel işlemciler destekleniyor: 133 MHz sistem saat hızı, UltraDMA/66 ve Grafik-Controller'ları (Intel) da sunuluyor.





## GIGABYTE

## Grafik-BIOS'lu Anakart



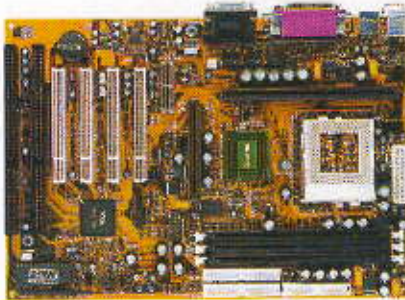
Gigabyte yeni bir strateji belirleyerek Matrox'un G400 grafik kartları temelini anakartları üzerinde kullanıyor. Bununla birlikte tüm yeni kartlar üzerlerinde G400 grafik kartının BIOS'unu bulundurmuyorlar. Intel'in i820 chipsetine sahip GA-6CX (soldaki resim) modelinde ise RIMM desteği ve anakart üzerine entegre edilmiş ses kartı da bulunuyor. Ayrıca GA-MG400 ekran kartı da anakartın yanında Bundle ediliyor.

Bilgi: [www.gigabyte.com.tw](http://www.gigabyte.com.tw)

## LUCKY STAR

## Çok yönlü Anakart Çeşitleri

ATX anakart olan 6VA94X modeli VIA Apollo-Pro-133A chipseti sayesinde AGP4x desteği ve soket Pentium III'lere uyum gösteriyor. Fuarda Lucky Star Intel'in i820 ve SIS'in 530/620 chipsetlerine sahip anakartlarını da tanıttı.



Bilgi: [www.lucky-star.com.tw](http://www.lucky-star.com.tw)

## LEADTEK

## Nvidia İşlemcileriyle Zirvede

Leadtek son zamanlarda ekran kartlarında GeForce-256-Chip'lerini temel alıyor. Popüler ürünlerinden biri ise 32 Mbyte DDR-RAM'lı Winfast GeForce-256 ekran kartı. SDRAM ya da SGRAM'leri karşısında GeForce 256 özellikle yüksek çözünürlüklere ve 32-Bit renk derinliğine daha iyi hakim olabileceği çift bant genişliğiyle birlikte Double Data Rate-Hafıza sunuyor.

T&L-Engine ile (Transform & Lighting) ek olarak uygulamalarda ve oyunlarda kullanılan CPU işlemlerini üzerine alarak şimdilerde yazılımlarda çokça kullanılan yapay zeka işlemlerinin rahatlıkla çalışmasına olanak tanıyor. Opsiyonel olarak dijital çalışan TFT ekranlar için DFP Çıkışı da bulunuyor.

Winfast GeForce 256'nın SDRAM sürümünün yanında özellikle Nvidia'nın TNT2 işlemcileri temelinde dayanan Winfast-S320II serisi de dikkat çekiyor. CAD / CAM uygulamaları içinse 3Dlabs'ın Glint grafik işlemcisiyle desteklenmiş özel

amaçlı kartlar olan Winfast L2800 ve L300VX modelleri bulunuyor. Leadtek'in ürün yelpazesindeki diğer ilgi çekici ürünler ise Vmate serisi Video konferans sis-



temleri, Videophone (Tele-Eye serisi) ve Video gözetleme sistemi (Vmate).

Üretici firmanın ürünleri arasında Winsurf serisi modellerin yanında dört kanal ses kartı 4Xsound, SCSI-Controller Winfast U2-160, UltraDMA/66-Controller Winfast ATA66 ve TV-Tuner görevini gören Winfast TV 2000 kartları bulunuyor. Leadtek ayrıca GPS aygıtları da (Global Positioning System) üretiyor.

Bilgi: [www.leadtek.com.tw](http://www.leadtek.com.tw)

## JOYTECH

## Geniş Ekran Kartı Çeşitliliği

Fuarda en geniş ekran kartı model çeşitliliğine sahip firmalardan bir Joytech oldu. Fiyat farklılıkları gösteren Apollo serisinde Intel, 3dfx, Nvidia, S3, Cirrus Logic ve SIS işlemcilerine sahip kartlar bulunuyor. Yine de Nvidia öneriliyor. Seride Riva 128ZX'den TNT'ye ve güçlü modeller olan TNT-2 serisi Ultra, Pro, M64 ve Vanta bulunuyor. S3 işlemcili kartlarda ise tercih Tri-

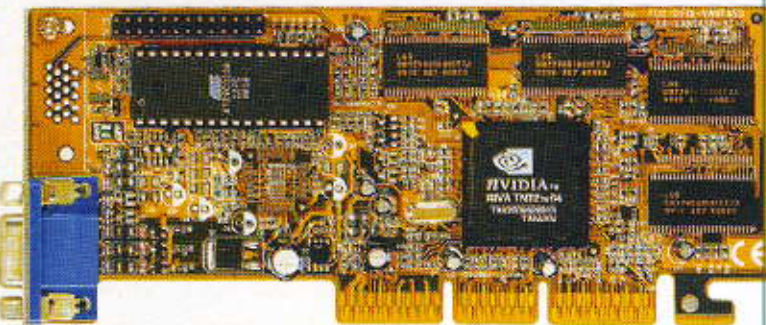
o3D ile başlayıp Savage4 modelleri Pro, Pro Plus, GT ve yeni Savage2000 modeline uzanıyor. SIS, Apollo serisinde 6326 modeliyle yer alıyor. Intel çeşitlerinde ise i740 ve i752 işlemcili modeller yer alıyor.

Apollo 3D Fast II modelinde ise 3dfx'in Voodoo-2 işlemcileri yer alıyor. Bu geniş çeşitlilik çerçevesinde Cirrus-Logic 5465 ve Twister3D işlemcili ekran kartları

da bulunuyor. Joytech bunlara ek olarak ses kartları da

üretiyor.

Bilgi: [www.joytech.com](http://www.joytech.com)





## SOLIDYEAR

## Tüm Arabirimler'le Uyumlu PC-Klavye

PC klavyelerinde yeni trend USB klavyeler. Bu yeniliği Solidyear'ın yeni modeli ACK2801 (resim) de taşıyor. Yalnızca Windows 98

mesisi için USB bağlantı arabirimine sahipler (ACK-280H ve ACK-298H). Seçime bağlı olarak hemen hemen tüm Solidyear klavyelerinde bilek desteği yer alıyor.

Solidyear'ın ürünleri arasında USB ve standart klavyelerin yanında

ve 2000 altında kurulabilen Solidyear'ın USB klavyeleri ideal ve onaylanmış boyutlarının yanında ek olarak kişisel programlanabilen tuşlar (ACK-280H) ve diğer USB aygıtların kolayca bağlanabil-

ayrıca ince klavyeler, çok fonksiyonlu ve hoparlörlü multimedia klavyeler ve bilgisayar ile arasında kızıl ötesi bağlantı yapabilen kablosuz klavyeler de bulunuyor.

Bilgi: [www.solidyear.com](http://www.solidyear.com)

## SOYO

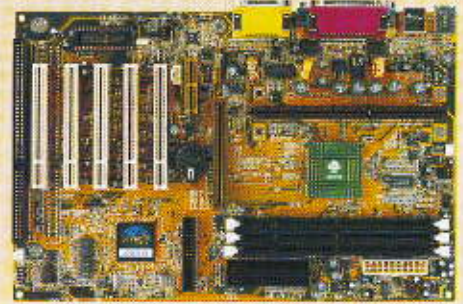
## Pentium-III ve Athlon'a Hazır

Anakart üreticisi Soyo tüm işlemcileri destekleme yolunda ilerliyor. VIA'nın Apollo Pro 133A chipsetine sahip SY-6VCA (Resimdeki model) modeli Slot-1 Pentium-III ile uyumlu. Ayrıca AGP4x ve UltraDMA desteğine sahip kartta AL-BIOS adındaki Soyo'nun özel virüs koruma programı yer alıyor.

AMD'nin Athlon işlemcileri üzerine

yeni bir ATX anakart da geliştirilmiş. AMD-750 temeline dayanan SYK7AIA modelinde zorunlu Slot-A yanında üç adet SD-RAM-Dimm yuvası, iki ISA ve beş PCI yuvası bulunuyor.

Bilgi: [www.soyo.com.tw](http://www.soyo.com.tw)



## SOLTEK

## Joshua Uyumlu

Soltek'in SL-65KV modeli yeni ATX anakartı sadece socket Celeron ve Pentium-III'leri değil Cyrix/VIA or-

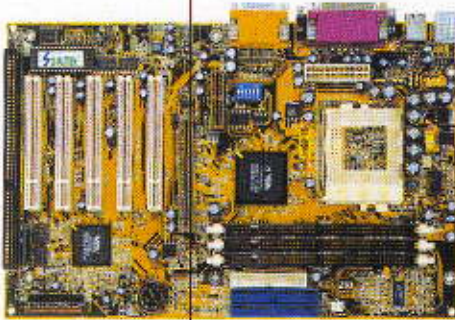
nı seride SL-67KV donanımı Slot-1 ile birleştirerek sunuyor.

Soltek Slot-1 için Socket 370/FCPGA dönüştürücüler de geliştiriyor. Eğer PPGA-Celeron, yeni FCPGA-Pentium-III ya da VIA/Cyrix'in Joshua işlemcisi Slot-1 anakartlar üzerinde

takılığının sonucu üretilecek olan yeni Joshua işlemcileri de destekliyor. Apollo-Pro-133A chipseti sayesinde AGP4x ve Ultra-DMA/66 desteği sağlıyor ve kartta beş PCI, bir ISA bir de AMR slotu (Audio Modem Riser) bulunuyor. Ek olarak üç SDRAM slotu yer alıyor. Ay-

kullanmak istiyorsanız beraberinde SL-02A++ dan destek almanız gerekiyor. Bu dönüştürücü kart CPU voltaj ayarları (1,3 den 3,5 Volt a kadar) ve diğer sistem saat hızı ayarları (66/100/133 MHz) gibi 32 farklı ayarı mümkün kılıyor.

Bilgi: [www.soltek.com.tw](http://www.soltek.com.tw)



## TATUNG

## Düz Ekran ve Tüplü Monitörler

Yeni moda TFT monitörler. Bu yüzden Tatung da Cebir fuanna yeni modelleriyle katılıyor. L5CDS ve LSCES (resimdeki model) 1.024 x 768 çözünürlükte maksimum 75 Hz (önerilen 60 Hz) çalışabilen 15 inç ekran boyutuna sahip monitörler. 300:1 bir kontrast ortamında panel 16.7 milyon renk görüntüleyebiliyor. L5CES kendi üzerinde Stereo hoparlörlere sahip. Tüm önemli görüntü ayarları kolay ve ayrıntılı kullanıma sahip On-Screen-Display (OSD) içerisinde yer alıyor. Yeni Tatung TFT monitörler zararlı ışınlardan koruma standardı TCO 99'u da destekliyor.

Tatung'un ürünleri arasında tüplü monitörler de yer alıyor. Burada

ise dikkat çokça soru sorulan 19 inç monitörlere yöneliyor. Yeni C9F modeli "Short-neck" biçiminde oldukça az bir derinliğe sahip (17 inçlerde de olduğu gibi) ve çok detaylı bir OSD menüsü sunuyor. 0.25 milimetre nokta aralığı ve 95 KHz düşey frekansıyla parlak görüntü alınıyor. C9F modeli PC99 ve TCO 99 standartlarıyla uyumlu ve seçime bağlı olarak USB arabirimi de içeriyor.

Bilgi: [www.tatung.com](http://www.tatung.com)





# GeForce ile FSAA

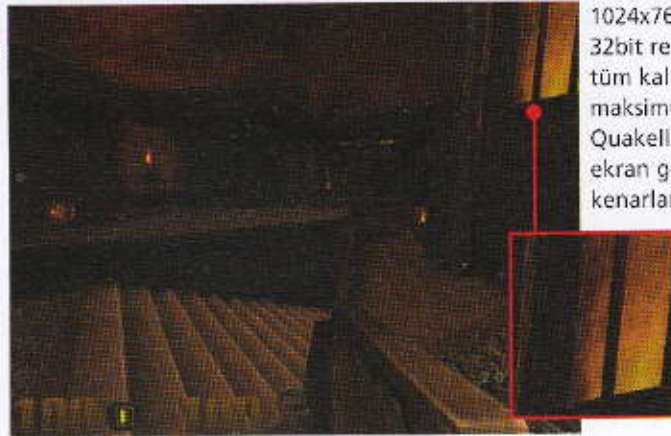
**NVidia sık sık yeni sürücüler çıkarır. Fakat 5.08 sürücülerini pratikte alışlageldiği üzere fazladan birkaç kare/saniye'den fazlasını sunuyor. Aslında nVidia, bir anlamda ürettiği başarılı işlemcilerin meyvelerini topluyor.**

Sahin Besiciglu esahin@chip.com.tr

**3**dfx T-Buffer adlı yeni bir 3D grafik algoritmasıyla oyun dünyasında yeni bir çığır açacağını duyurduğunda Full Scene Antialiasing (tüm sahnedeki tırtıkların yumuşatılması kısaca FSAA) ile bunun mevcut işlemcilerle zaten yapılabileceği söylenmişti. Öte yandan bu konuda gösterilen somut örnekler pek de tatmin edici olmamıştı. 3dfx, genel olarak T-Buffer ile Blurring, Antialiasing ya da Motion Blur gibi kamera tekniklerini gerçekçi bir şekilde simüle edebilen işlemciler ürettiğini iddia ede dursun, nVidia cephesinden ilginç haberler geldi. Sürekli yeni sürücüler çıkarp betalarını el altından piyasaya sürmesiyle ünlü olan nVidia, yine aynı şeyi yaptı ve Detonator 5.08 sürücülerini piyasaya sızdırdı. Buraya kadar her şey normal. Tuhaf olan bu sürücülerdeki gerçek Full Scene Antialiasing desteği.

## Nedir bu Antialiasing dedikleri şey?

Basitçe anlatmak gerekirse oyunlarda ne kadar çok fazla Texture (dokü) ve polygon kullanılırsa kullanılsın, obje kenarlarında tırtıklar görülür. Bu tırtıkların kenarlarının bulanıklaştırılarak tek bir çizgiymiş gibi gösterilmeleri gerekir. Fakat bu iş büyük oranda CPU'ya ek yük getirir. 3D Animasyon programlarının Render ayarları içinde Antialiasing seviyesine ait basamaklar bulunur. Nihai Render iş-



1024x768 çözünürlük ve 32bit renk derinliğinde tüm kalite ayarları maksimumdayken QuakeIII'ten alınmış bir ekran görüntüsü. Objeler kenarlarındaki tırtıkları kolayca farketmek mümkün.

lemlerinde bu ayarlar maksimumda tutulur ve makinalar Render işlemine terk edilir, öyle ki Render işlemi birkaç gün ya da daha fazla sürebilir. Dolayısıyla gerçek zamanlı Render sırasında (örneğin QuakeIII) FSAA oldukça fazla CPU gücüne ihtiyaç duyacaktır. NVidia'nın 5.08 sürücüsü eğer hızlı bir CPU'nuz varsa OpenGL ortamında size çok daha iyi bir oyun grafiği kalitesi sunuyor.

## Buraya kadar her şey iyi güzel ama...

Detonator 5.08 ile elde edilen FSAA teoricde hoş bir özellik ama pratikte bazı sınırlamalar var. En azından şimdilik. Herşeyden önce mevcut nVidia işlemcileri arasında sadece GeForce, 5.08 ile FSAA özelliğini destekliyor. Ayrıca sadece OpenGL destekli oyunlarda bu özelliği kullanmak mümkün. Belki zaman içinde nVidia Direct3D için de buna benzer bir iyilik düşünebilir ama şu anda bu söz konusu değil. Tüm bunların dışında unutulmaması gereken bu sürücülerin "sızdırılmış" olduğu. Yani aslında beta bile değiller. CHIP Test Merkezinde yaptığımız denemelerde QuakeIII'te yer karolarında ve gökyüzünde renk kayma-

ları ve bozulmaları gözlemledik. Fakat en önemlisi sürücülerin çok stabil olmadığı; kilitlenmelerle karşılaşabileceğiniz gibi, kartı sık sık tekrar kurmak durumunda da kalabilirsiniz. Umarız daha sonra çıkacak sürücülerle bu durum düzeltilir. Fakat bu sürücülerin farklı konfigürasyonlarda çeşitli problemlere yol açmayacağını şimdilik kimse garanti edemez. Detonator 5.08 ve FSAA ile ilgili en önemli problem, yüksek CPU gereksinimi. FSAA kapalıyken QuakeIII'te 1024x768 çözünürlük, 32bit renk derinliğinde geometrik ve Texture detay seviyesi maksimumdayken Demo001 testinde 56.6 kare elde ettik. FSAA özelliğini açarak testi tekrarladığımızda ortaya ilginç bir tablo çıktı.

## Detonator 5.08 ile FSAA için gereken donanım

Test sistemimiz PIII500, 128MB SDRAM ve Leadtek Winfast GeForce DDR ekran kartından oluşuyordu. Anakart olarak Asus P2B, monitör olarak da Sony E200 (17") kullandık. Sıra FSAA'yı açarak testi tekrarlamaya gelmişti. Gerekli Registry değişikliğini yaptık ve testi tekrarladık. Sonuç ilginçti. Zi-

## Özetle...

- Antialiasing nerelerde kullanılır, nasıl bir donanım gerektirir
- FSAA için gerekenler, Windows'ta yapılması gereken Registry ayarları
- Detonator 5.08 ve Texture Compression
- Detonator 5.08'in dezavantajları



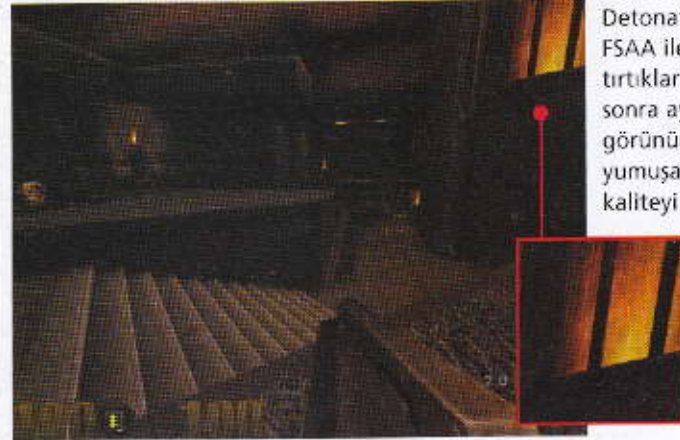
ra elde ettiğimiz değer 13 kareye düşmüştü. Aynı testi aynı ayarlarla çözünürlüğü 800x600'e getirerek tekrarladık. FSAA kapalıyken 73.7 kare elde ederken FSAA açıkken 21.6 karelik bir değer elde ettik. GeForce grafik işlemcisine sahipseniz ve Detonator 5.08'i yüklemişseniz FSAA'yı aktif hale getirmek için Registry'de küçük bir değişiklik yapmanız gerekiyor. Bunun için Regedit dosyasını çalıştırarak HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Display\0000\Nvidia\OpenGL anahtarı altındaki Enable FSAA değerini 1 olarak değiştirmek gerekiyor. FSAA'yı iptal etmek için aynı anahtara 0 değerini girmeniz yeterli. Registry ile çalışırken dikkatli olmak gerektiğini unutmayın, hatta değişiklik yapmadan önce bir yedeğini almanız aksiliklere karşı iyi bir önlem olacaktır. Bunun dışında bu Registry değişikliğini otomatik olarak yapan Registry kayıt dosyasını internetre bulmak mümkün. Detonator 5.08 ile beraber bu Registry dosyasını <http://www.reactorcritical.com> adresinde bulabilirsiniz. Dikkat etmeniz gereken, eğer sisteminize daha önce birkaç defa ekran kartı kurduysanız, Display\0000\Nvidia\OpenGL anahtarının yanında Display\0001\Nvidia\OpenGL ya da Display\0002\Nvidia\OpenGL gibi anahtarlar da bulabilirsiniz. Bu durumda bahsettiğimiz değişikliği elle tüm (ya da sadece sonuncusuna) Display\000X\Nvidia\OpenGL anahtarlarına uygulamanız gerekebilir.

### Güzel olan herşeyin bir bedeli vardır

Ne yazık ki öyle. Güzel şeyler yüksek bedel isterler. FSAA açıkken elde edilen yumuşak geçişli poligonlar da CPU'ya fazla yüklenildiği için oynanabilirliği önemli ölçüde düşürüyorlar. Quake III'ün yüksek CPU gereksinimi bir kenara bırakılsa bile Quake II'de 1024x768 çözünürlükte FSAA kapalıyken elde ettiğimiz 125.5 kare FSAA açıkken elde edilen 34.5 karenin yanında resmen astronomik kalmıştı. FSAA açıkken donanımımızı adeta yeniden keşfediyorduk.

Detonator 5.08 ile elde edilen FSAA ile ilgili bir diğer sınırlama da bu özelliğin desteklediği çözünürlüğün maksimum 1280x1024 (16bit) ve 1024x768 (32bit) ile sınırlı olması. Öte yandan

FSAA açıkken daha yüksek çözünürlüklerde oyun oynamak için herhalde 800Mhz'in üzeri bir işlemci gerekirdi. FSAA'nın CPU gereksinimi konusunda hemen karalar bağlamayın. Bu özellik 1024x768'in altı çözünürlüklerde de gayet güzel çalışıyor. Örneğin standart Quake III grafik ayarları ile Normal TimeDemo1 testinde Leadtek Winfast GeForce DDR ile FSAA kapalıyken 82.6, açıkken 54.5 elde ettik. İşin komik tarafı ise 640x480 çözünürlükte ve Normal modda FSAA açıkken oyun oynadığımızda izleyenlerin çoğu çözünürlüğü 1024x768 sandılar. FSAA özelliğini oyun içinde daha hızlı bir şekilde kulla-



Detonator 5.08'deki FSAA ile sahnedeki tırtıklar yumuşatıldıktan sonra aynı sahnenin görünümü. Tırtıkların yumuşatılması görsel kaliteyi önemli ölçüde artırıyor.

nabilmek için grafik kalitesini Normal modun altına düşürmek görüntünün bulanıklaşmasına sebep oluyor.

### Detonator 5.08 ile Texture Compression

Detonator 5.08 sürücülerinin bir diğer özelliği de donanımsal olarak S3 Texture Compression yöntemini GeForce işlemcili kartların kullanabilmesini sağlaması. Aslında Texture Compression algoritması Microsoft'un DirectX paketindeki bir uygulama. Nvidia ve S3 kısa süre önce bazı konularda lisans ortaklığına gitmişlerdi. Ne yazık ki GeForce dışındaki Nvidia işlemcileri (TNT2 ULTRA dahil) donanımsal S3TC desteklemiyor. TNT2 ULTRA işlemcili kartlarla 5.08 sürücüsündeki uyumluluk sayesinde oyunları bu modda oynamak mümkünse de donanım desteği olmaması yüzünden anormal bir yavaşlama olabiliyor. Quake III altında test ettiğimiz Texture Compression algoritması performans olarak dikkate değer bir artış yaratmıyorsa da görsel kaliteyi artırabiliyor. Tabii burada oyundan oyuna değişebilen bir

kalite artışı söz konusu ve bu kalite artışı asla FSAA kadar belirgin değil. Quake III'te Texture Compression algoritmasını aktif hale getirmek için konsola: r\_ext\_compress\_textures 1 yazmak gerekiyor. Bu özelliği iptal etmek için aynı parametrenin sonundaki 1'i 0 yapmak yeterli.

### Sonuç: Detonator 5.08 güzel ama tehlikeli

Eğer GeForce işlemcili bir kartınız varsa Detonator 5.08 ve sonrası sürücüler oldukça işinize yarayacaktır. Sürücü paketindeki agp166e.exe dosyası sadece ALI Chipset kullanan anakartlar için kul-

lanılan bir yama. FSAA ile OpenGL kullanan oyunlarda yüksek bir grafik kalitesi artışı elde etmeniz mümkün. Hele hele hızlı bir sisteminiz varsa (PIII 500 ve üzeri) Nvidia'nın yeni referans sürücülerini sizin için biçilmiş kaftan. Fakat yazıda da belirttiğimiz gibi 5.08, henüz çok güvenilir bir sürücü değil ve kısa bir tecrübeden sonra eski sürücülere dönmek isteyebilirsiniz. Ayrıca bu sürücüler her OpenGL kullanan oyunda problemsiz çalışacak demek zor. Half Life adlı oyunda yaptığımız denemelerde FSAA'nın sorunsuz çalıştığını fakat bazı menü ekranlarında bozulmalar olduğunu gördük. Öte yandan 3dfx aylar önceden beri T-Buffer'dan bahsedip duruyorsa da Nvidia sessiz ve derinden FSAA işine el attı bile. 3dfx şirketi, Detonator 5.08 ile elde edilen FSAA'yı kaale almadığını belirten açıklamalar yapsa da bu konuda konuşmaya çok da fazla hakkı yok. Zira FSAA yapabilen 3dfx kartlar hala ortada yok. Nvidia ise Detonator 5.08 ile laf değil iş üreten bir şirket olduğunu tekrar gösterdi. Fakat bu sürücüler üzerinde biraz daha çalışması gerekiyor. 



**CHIP**  
TEST MERKEZİ  
**TOP 10**

# CHIP Test Merkezi

**CHIP farklı donanım ürünlerinde en iyi 10'u sizlere sunuyor.  
TOP 10 testleri en iyi satın alma danışmanınız olacak.**

**C**HIP Test Merkezi olarak en sık karşılaştığımız sorular genellikle "hangi ekran kartı daha iyi?" ya da "X sabit diski hızlı mı?"

türünde oluyor. Her ay gerçekleştirdiğimiz testler sizi aydınlatıyorsa da örneğin 4 ay önce gerçekleştirdiğimiz bir ekran kartı testindeki ürünler şu an

için güncel olmayabiliyor doğal olarak. Bunun üzerine CHIP TOP 10 testlerini yapmaya karar verdik. Bu testler kendi içinde her ay güncellenerek size en aktüel donanım bilgilerini vermeyi amaçlıyor.

CHIP Top10 tablolarındaki ürünler PC pazarındaki en iyi ürünlere genel bir bakış sağlıyor. En önemli donanım kategorilerinde her ay güncellenmiş olarak CHIP testlerinin en iyi 10 aygıtını bu tablolarda bulabileceksiniz. Önümüzdeki aylarda bu kategorilere yenileri eklenecek. Her değerlendirmeyi şeffaf bir şekilde tablolarda göstermeye çalıştık, yani CHIP Top10 sizlere sadece tablolar sunmakla kalmıyor, aynı zamanda her kategorinin nasıl test edildiğini de açıklıyor.

Tablolar size satın alma kararınızda yardımcı olacak tüm bilgileri içeriyor (soldaki açıklamaya bakabilirsiniz): teknik bilgiler, performans değerleri, fiyatlar. Bir aygıtın listedeki sıralaması sadece teknik performansına dayanan toplam değerlendirmeye bağlı, fiyatın burada hiçbir etkisi yok. Ancak sizin için bazı özellikler çok daha önemliyse, her bir ölçüm değeri ve fiyat verilerinden kendiniz için en uygun aygıtı tespit edebilirsiniz.

CHIP TOP 10 tabloları sayesinde gerek terfi gerekse sıfırdan bilgisayar satın alma sırasında size en uygun seçenekleri kolayca seçmeniz mümkün.

## İçindekiler

### Top 10 Listeleri ve Bilgiler

|                | Sayfa |
|----------------|-------|
| Sabit Diskler  | 166   |
| Ekran Kartları | 168   |
| Monitörler     | 170   |
| CD Sürücüler   | 172   |
| DVD Sürücüler  | 173   |
| Yazıcılar      | 174   |
| Tarayıcılar    | 176   |
| CD Yazıcılar   | 178   |

## Satın Alma Kararınız için TOP 10 Tabloları

Bir sütunun en iyi değeri renkli gösterilmiştir. Örneğin CHIP Performans sütununda görebileceğiniz gibi 1. Sıradaki aygıt en yüksek CHIP Performans'a sahip. Sabit disklerin erişim süreleri gibi, kriterlerdeki en düşük değer bazen en iyisi olabilir.

Burada üreticinin ismini, ürün adını, modelini ve distribütörlerin telefon numaralarını bulabilirsiniz.

TEKNİK altında aygıtla ilgili en önemli teknik verileri bulabilirsiniz.

CHIP Değerlendirmesi altında her aygıt için her test kategorisindeki değerlendirme puanları ve toplam değerlendirme yer alıyor. Tek tek değerlendirmelerin sonuçları ayrı ayrı değerlendirilip toplam puan hesaplanıyor. Ayrı ayrı değerlendirme ile ilgili ayrıntılı bilgileri her TOP10 testinin başındaki yazıda (Nasıl Test Ettik?) bulabilirsiniz.

|                                 |                              | TEKNİK    |            | CHIP PUANLARI |                             |                                    |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|---------------------------------|------------------------------|-----------|------------|---------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Marka, Model                    | Distribütör Firması, Telefon | Modeli    | Kapasitesi | Çıkış         | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Sabit Disklerin Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) | Ortalama Erişim Hızı (MB/s) |
| 1. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 2. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 3. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 4. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 5. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 6. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 7. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 8. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 9. Seagate Barracuda ST340006L  | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |
| 10. Seagate Barracuda ST340006L | Yeniçeri Elektronik          | ST340006L | 40 GB      | 15.000        | 12.5                        | 11.1                               | 10.7                        | 10.3                        | 10.0                        | 9.7                         | 9.4                         | 9.1                         | 8.8                         |

Sıralama ürünlerin fiyatından bağımsız olarak gerçekleşiyor ve toplam puana dayanıyor.

Fiyatlar üreticiler veya distribütörler tarafından her sayı için derginin çıkış tarihinden yaklaşık bir hafta önce güncellenmiş olarak bildiriliyor.

Bu alanda da aygıtla ilgili açıklayıcı bilgiler ve yorumlar bulabilirsiniz. Tabloları mümkün olduğunca güncel tutabilmek için çok sayıda aygıt test ediyoruz, ancak bunlardan sadece en iyi 10 tanesini listemize girebiliyoruz.





## Sabit Diskleri Nasıl Test Ettik?

*SCSI ile IDE arasındaki alışlagelmiş performans farkı gittikçe kapanıyor. IDE kapasite bakımından da hızla gelişiyor.*

**S**abit diskleri test ederken Chip test merkezi için üretilen Diskbench adlı programı kullandık. Program, gerek okuma, gerekse yazma hızını ölçerek sabit diskin genel performansı hakkında oldukça güvenilir bilgiler veriyor. Saniyedeki veri aktarımı ve ortalama erişim süresi, test içinde kullandığımız yegane kriter değildi.

Sabit disklerin hem +12V hem de +5V'luk girişlerinden çektiği akımı ölçüp genel olarak diskin sükunet durumunda harcadığı gücü hesapladık. Disklerin harcadığı güç, diskte ortaya çıkan ısının doğrusal bir göstergesi. Dolayısıyla çok güç harcayan bir diskin çalışırken fazlaca ısınacağı söylenebilir. Bir sabit diskin performansının yüksek olabilmesi için sadece veri aktarımının yüksek olması yeterli değildir. Diskin yüzey üzerindeki verilere erişiminin de çabuk olması istenir. Sabit diskin dakikadaki dönüş hızını artırmak,

disk yüzeyi üzerindeki verilere erişen kafanın da hızının artırılmasını zorunlu kılar. Bu hızın yeterli olmadığı durumlarda sabit diskteki önbellek devreye girer. Bu önbellekteki daha önce yapılmış ve gelecekte yapılması olası işlemler saklanır. Benzeri mantık, RAM erişiminin yeterince hızlı olmadığı durumlarda CPU'nun önbellek kullanmasında da geçerlidir.

Sabit disklerin hızını ölçmek için, önbellek kullanılarak yapılan rastgele erişimlerin ortalaması alınır. Okuma ve yazma için ayrı ayrı elde edilen bu değerler, bu sırada gerçekleşen ortalama erişim süresi ile birlikte genel performansı oluşturur.

### Toplam Puanın Hesaplanması

Sabit disklerin puanlaması için, önce her biri için %33 ağırlıklı olmak üzere veri yazma, okuma ve ortalama erişim süresini kullanarak bir toplam puan çıkardık.



Bu puanı CHIP Performans puanı olarak isimlendirdik. Bu değerleri tabloda görebilirsiniz. Daha sonra bu puanın %90'ını ve güç tüketim puanının %10'unu kullanarak nihai Chip puanını oluşturduk.

### Test Platformu

Asus P2B BX Anakart  
P II 450 işlemci  
128 MB SDRAM  
8,4 GB IBM IDE disk  
40x Pioneer CD sürücü

166

**İşletim sisteminiz dünyanızı karartmasın!  
Sizi daha aydınlık bir dünyaya davet ediyoruz.**



**GELECEK**  
LINUX Sistemleri

Merkez: Perpa Ticaret Merkezi Kat:11 B Blok No:1932 Şişli/İstanbul

ARGE: Yıldız Teknik Üniversitesi KOSGEB - Tekmer Yıldız/İstanbul

Tel: (212) 210 71 94 Faks: (212) 210 04 41



## IDE Sabit Diskler

|    |                                     | TEKNİK                                        |             |            |                   | CHIP PUANLARI               |                             |                             |                  |                          |                           |                    |                   |                   |                            |                                               |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
|    | Marka, Model                        | Distribütör Firma, Telefon                    | Arayırımı   | Kapasitesi | Önbellek (Cache)* | Okuma Transfer Hızı (MB/s)* | Yazma Transfer Hızı (MB/s)* | Ortalama Erişim Hızı (ms)** | CHIP Performans* | 5V'da Çektiği Akım (A)** | 12V'da Çektiği Akım (A)** | Güç Tüketimi (W)** | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (\$ + KDV) | MB Başına Düşen Fiyat (\$) | CHIP'in Yorumu                                |
| 1  | Quantum Fireball Plus IX            | Karma (212) 239 32 00<br>Empa (212) 599 30 50 | UltraDMA 66 | 13.6 GB    | 512K              | 23.5                        | 17.8                        | 10.1                        | 79.39            | 1.49                     | 1.15                      | 10.62              | 70.76             | 189               | 0.015                      | Yüksek okuma transfer hızı                    |
| 2  | Maxtor 9153506 Diamondmax           | Karma (212) 239 32 00                         | UltraDMA 66 | 14648 MB   | 512 K             | 18.5                        | 12.5                        | 12.37                       | 63.58            | 1.05                     | 0.96                      | 8.33               | 50.38             | 267               | 0.021                      | Okuma transfer hızı yüksek                    |
| 3  | IBM DTTA-371440                     | Karma (212) 239 32 00                         | UltraDMA 33 | 14548 MB   | 512 K             | 14.7                        | 21.5                        | 21.31                       | 62.28            | 1.28                     | 0.81                      | 8.05               | 49.88             | 242               | 0.025                      | Ortalama erişim süresi en düşük ürün          |
| 4  | IBM DJNA-371000                     | Karma (212) 239 32 00                         | UltraDMA 66 | 17202 MB   | 2 MB              | 13.6                        | 21                          | 21.02                       | 58.32            | 1.19                     | 0.66                      | 6.93               | 48.77             | 260               | 0.027                      | Yazma transfer hızı yüksek bir disk           |
| 5  | Quantum Fireball Plus KA QM313600KA | Karma (212) 239 32 00<br>Empa (212) 599 30 50 | UltraDMA 66 | 13216 MB   | 512 K             | 11.4                        | 13.3                        | 13.16                       | 42.63            | 0.84                     | 0.94                      | 7.99               | 42.11             | 205               | 0.021                      | Ortalama yazma ve okuma transfer hızına sahip |
| 6  | Maxtor 9084504                      | Karma (212) 239 32 00                         | UltraDMA 33 | 8.4 GB     | 512 K             | 7.32                        | 6.69                        | 8.7                         | 36.34            | 0.79                     | 0.47                      | 4.79               | 38.97             | 135               | 0.019                      | Ortalama erişim süresi düşük                  |
| 7  | Western Digital WD Expert AC418000  | Karma, Datagate, Inhas-Acer***                | UltraDMA 66 | 17202 MB   | 2 MB              | 13                          | 16.9                        | 16.92                       | 45.2             | 1.22                     | 0.52                      | 6.17               | 38.72             | 341               | 0.023                      | Yüksek önbelleğe sahip                        |
| 8  | Maxtor 9075006                      | Karma (212) 239 32 00                         | UltraDMA 33 | 7.5 GB     | 512 K             | 7.33                        | 6.75                        | 8.21                        | 37.56            | 0.73                     | 0.93                      | 7.40               | 37.89             | 218               | 0.033                      | Düşük performans/fiyat oranı                  |
| 9  | Quantum Fireball EX QM312700EX      | Karma (212) 239 32 00<br>Empa (212) 599 30 50 | UltraDMA 33 | 12.7 GB    | 512 K             | 7.61                        | 7.19                        | 14.37                       | 29.98            | 0.56                     | 0.74                      | 5.89               | 33.60             | 259               | 0.025                      | Ortalama veri erişim süresi daha iyi olabildi |
| 10 | Fujitsu MPC3043AT                   | Ulotek (212) 233 30 30                        | UltraDMA 33 | 4.3 GB     | 256 K             | 7.67                        | 7.09                        | 15.99                       | 26.51            | 0.81                     | 0.35                      | 4.12               | 32.92             | 135               | 0.031                      | Düşük önbellek                                |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi \*\*\* Firmaların telefonları sırasıyla şöyle (212) 239 32 00, (212) 288 53 11, (216) 317 96 50

## SCSI Sabit Diskler

|    |                                       | TEKNİK                                            |           |            |                   | CHIP PUANLARI               |                             |                             |                  |                          |                           |                    |                   |                   |                            |                                               |
|----|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
|    | Marka, Model                          | Distribütör Firma, Telefon                        | Arayırımı | Kapasitesi | Önbellek (Cache)* | Okuma Transfer Hızı (MB/s)* | Yazma Transfer Hızı (MB/s)* | Ortalama Erişim Hızı (ms)** | CHIP Performans* | 5V'da Çektiği Akım (A)** | 12V'da Çektiği Akım (A)** | Güç Tüketimi (W)** | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (\$ + KDV) | MB Başına Düşen Fiyat (\$) | CHIP'in Yorumu                                |
| 1  | Seagate Cheelah ST34502LW             | Karma (212) 239 32 00<br>Datagate (212) 288 53 10 | U2-SCSI   | 4.55 GB    | 1024K             | 12.5                        | 19.1                        | 5.875                       | 63.31            | 1.81                     | 0.89                      | 10.47              | 61.74             | 499               | 0.126                      | Testteki en düşük ortalama veri erişim süresi |
| 2  | Seagate Cheelah ST118202LW            | Karma (212) 239 32 00<br>Datagate (212) 288 53 10 | U2-SCSI   | 18.2 GB    | 1024K             | 12.5                        | 18.3                        | 6.445                       | 60.74            | 1.76                     | 2.52                      | 19.52              | 57.22             | 1070              | 0.067                      | Yüksek güç tüketimi                           |
| 3  | Seagate Barracuda ST34573LW           | Karma (212) 239 32 00<br>Datagate (212) 288 53 10 | U2-SCSI   | 4.55 GB    | 512K              | 11.9                        | 18.5                        | 9.00                        | 55.6             | 1.67                     | 0.74                      | 8.62               | 55.84             | 237               | 0.065                      | Ortalama erişim süresi düşük                  |
| 4  | Hitachi DK329H                        | Datagate, Deniz Bilg., Boğaziçi Bilg.***          | U2-SCSI   | 9.1 GB     | 512K              | 10.7                        | 19.7                        | 12.44                       | 52.12            | 1.59                     | 1.15                      | 10.87              | 51.78             | 459               | 0.058                      | Testteki en hızlı yazan disk                  |
| 5  | Quantum Atlasli QM309100TD            | Karma (212) 239 32 00                             | U2-SCSI   | 9.1 GB     | 1024K             | 11.4                        | 19.4                        | 14.87                       | 51.58            | 1.19                     | 1.06                      | 9.33               | 51.51             | 487               | 0.061                      | Yüksek yazma                                  |
| 6  | Western Digital WD Enterprise WDE4550 | Karma, Datagate, Inhas-Acer***                    | U2-SCSI   | 4.55 GB    | 512K              | 11.6                        | 17.5                        | 13.21                       | 50.23            | 2.00                     | 0.85                      | 10.10              | 50.18             | 399               | 0.1                        | Düşük performans/fiyat oranı                  |
| 7  | Western Digital WD Enterprise WDE9100 | Karma, Datagate, Inhas-Acer***                    | U2-SCSI   | 9.1 GB     | 512K              | 11.6                        | 18.3                        | 13.55                       | 51.05            | 1.99                     | 1.15                      | 11.87              | 50.14             | 575               | 0.072                      | Yüksek fiyat/MB oranı                         |
| 8  | Fujitsu MAA3182SP                     | Ulotek (212) 274 56 60                            | U2-SCSI   | 18.2 GB    | 512K              | 13.8                        | 13.9                        | 13.93                       | 49.7             | 2.25                     | 1.54                      | 14.86              | 47.20             | 1403              | 0.088                      | Ortalama erişim süresi yüksek                 |
| 9  | Fujitsu MAE3091LP                     | Ulotek (212) 274 56 60                            | U2-SCSI   | 9.1 GB     | 2048K             | 11.5                        | 13.8                        | 13.85                       | 44.78            | 1.67                     | 0.8                       | 9.97               | 45.87             | 611               | 0.077                      | Testteki en yüksek önbelleğe sahip disk       |
| 10 | Fujitsu MAB3091SP                     | Ulotek (212) 274 56 60                            | U2-SCSI   | 9.1 GB     | 512K              | 12.1                        | 13.1                        | 13                          | 45.31            | 1.74                     | 1.02                      | 10.47              | 45.56             | 611               | 0.077                      | Yazma transfer hızı düşük                     |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi \*\*\* Karma: (212) 239 32 00, Datagate: (212) 288 53 10, Deniz Bilg. (212) 213 34 00, Inhas-Acer: (216) 317 96 50, Boğaziçi Bilg.: (212) 217 29 29





# Ekran Kartlarını Nasıl Test Ettik?

**GeForce işlemcili kartlar DDR bellekli yeni versiyonlarıyla piyasaya çıktı. Efsane işlemci TNT2 ULTRA'nın pabucu dama atıldı gibi...**

**Y**eni bazı ekran kartlarında bulunan T&L (Transform&Lighting) motorunu desteklemesi açısından Quake 3 testimizin önemli kriterlerinden biriydi. OpenGL motorunu kullanan oyunda Demo001 adlı demoyu 5 ayrı modda test ederek puanladık. Bu standart modlar: Fast, Normal, High, High (1024x768) ve High (1280x1024- Maximum Texture Quality) oldu.

Test için kullandığımız bir diğer yazılım da Quake 2 oldu. Quake 2'yi kullanmamızın sebebi biraz eski de olsa hem alanında standart olması hem de özellikle T&L motorunu kullanmayan oyunların karşılaştırılması için iyi bir platform olması. Quake 2'yi 800x600 ve 1024x768 çözünürlüklerde ve 16 bit renk derinliğinde teste kattık. OpenGL konusunda bu alanda en çok kabul gören test paketlerinden biri olan Viewperf 6.1'i kullandık.

## CHIP-Türkiye ve MadOnion işbirliği

3D Mark99 Max programının yeni versiyonu olan 3D Mark2000 programı testimizin ana kriteriydi. Programın üreticisi olan MadOnion şirketi ve CHIP-Türkiye işbirliğiyle hazırlanan ve demoya CHIP logosuyla başlayan bu özel versiyon 3D Mark2000'i Mart ayı CHIP CD'si içinde bulabilirsiniz. 3D Mark 2000 her şeyden önce T&L desteğine sahip bir Benchmark programı. 3 Farklı poligon sayısı ile test edilen 2 oyun Direct3D performansını ölçüyor. Bunun dışında Fill Rate, High Polyigon Count ve Texture rendering Speed gibi testler de programın alt başlıkları arasında. Testleri 800x600 16 bit renk ve 1024x768 32bit renk modlarında gerçekleştirdik. Toplam puanı elde ederken Quake 3 %25'lik ağırlığa sahipken Quake 2'nin ağırlığı %5 oldu. Kriterlerin tümünü dik-



kate olarak gerçekleştirdiğimiz CHIP 3D Mark 2000 puanı %45'lik ağırlıkla testimizin belkemliğini oluştururken, ViVo özellikleri birlikte gelen yazılım ve ek donanım gibi özelliklerin puanlandığı ergonomi kategorisinin toplam puana etkisi %20 oldu.

### Test platformu:

PIII 500 işlemci  
AsusP2B BX anakart  
128Mb SDRAM  
8.4 GB IBM IDE sabit disk

## Ekran Kartları

| TEKNİK |                             |                                                              |                          |        | CHIP PUANLARI |            |           |                   |                   |           |                   |                   |                           |
|--------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|---------------|------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|        | Marka, Model                | Distribütör Firma, Telefon                                   | Chipseti                 | Minari | Ram (MB)      | Quake III* | Quake II* | 3D Mark 2000 Pro* | Viewperf Open GL* | Ergonomi* | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (\$ + KDV) | CHIP'in Yorumu            |
| 1      | Asus GeForce V800 Deluxe    | Çiğli Elektronik (212) 273 14 91                             | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 DDR        | 63.48      | 66.77     | 60.46             | 64.06             | 100       | 69.60             | 390               | En iyi ergonomiye sahip   |
| 2      | Guillemot 3D Prophet        | Ututok (212) 274 56 60                                       | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 DDR        | 63.96      | 69.27     | 62.58             | 64.10             | 85        | 67.81             | 295               | Mükemmel performans       |
| 3      | Leadtek Winfast GeForce 256 | Turcom (216) 330 57 03                                       | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 DDR        | 65.44      | 67.42     | 62.35             | 59.36             | 80        | 66.74             | 360               | En iyi Quake III puanı    |
| 4      | Creative GeForce Pro        | Multimedia Empe, GenpaCom** (212) 212 58 50, (212) 599 30 50 | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 DDR        | 62.40      | 66.80     | 59.15             | 61.80             | 75        | 64.64             | 295               | Çok uygun fiyat           |
| 5      | Elsa Erazor X2              | FET (212) 256 35 82                                          | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 DDR        | 65.14      | 65.87     | 53.45             | 63.55             | 85        | 63.79             | 375               | Gatirniş viva olanları    |
| 6      | Asus GeForce V6600 Deluxe   | Çiğli Elektronik (212) 273 14 91                             | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 SDR        | 54.92      | 66.10     | 49.67             | 63.40             | 100       | 62.50             | 346               | Mükemmel ek özellikler    |
| 7      | Leadtek Winfast GeForce 256 | Turcom (216) 330 57 03                                       | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 SDR        | 56.80      | 66.50     | 53.19             | 62.20             | 85        | 60.51             | 275               | Zengin yazılım paketi     |
| 8      | MSI AGPhantom               | 4K (212) 259 38 00                                           | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 SDR        | 54.96      | 66.45     | 57.24             | 64.00             | 80        | 57.95             | 270               | Yüksek OpenGL performansı |
| 9      | Guillemot 3D Prophet        | Ututok (212) 274 56 60                                       | Nvidia GeForce 256       | AGP 4x | 32 SDR        | 53.40      | 65.07     | 46.52             | 63.83             | 80        | 57.95             | 245               | En ucuz GeForce           |
| 10     | Asus AGP-V3800 Ultra Deluxe | Çiğli Elektronik (212) 273 14 91                             | Nvidia Riva TNT II Ultra | AGP 4x | 32 SGR        | 42.36      | 41.40     | 41.30             | 11.30             | 100       | 51.63             | 253               | Mükemmel ek özellikler    |

\* Sütündeki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Gen-paCom: (212) 288 10 78





## Monitörleri Nasıl Test Ettik?

*Monitörler hem test kriterleri, hem de bu kriterlerin puanlanması sırasında bizi epey yordu. Sağlıklı bir test için oldukça ayrıntılı bir test prosedürü kullandık.*

**T**este katılan ürünler öncelikle doğru-batı çizgisinde konumlandırılarak yerin manyetik alanının etkileri ortadan kaldırıldı. Ölçümden önce monitörü bir saat boyunca açık tuttuk. Bu bir saat boyunca çeşitli uygulamalar (genel Windows uygulamaları, oyunlar v.s.) çalıştırdık. Test sırasında 85 Hz ekran tazeleme hızında ve 1024 x 768 çözünürlüğünde çalıştık.

Nokta birleşimi (Convergence) ölçümünde Klein şirketinin CM7AG ölçüm aygıtını kullandık. Bu cihazla ekranın ortasında, dört köşede ve kenarların ortalarında olmak üzere ekranın dokuz farklı yerinde ölçümler gerçekleştirdik. Her ölçümü hem X hem de Y ekseninde yaptık. Dolayısıyla monitör başına 18 nokta birleşimi testi söz konusu. 0.1 mm'den daha düşük sapmalar çok iyi bir monitörün sözkonusu olduğunu ifade ediyor. 0.15 milimetreden daha büyük sapmalar ise belirgin bir şekilde çıplak gözle bile farkedilir ve rahatsız edicidir. Ekran keskinliğinin değerlendirilmesi için yatay ve dikey çizgilerden oluşan tek piksellik bir örneği gözlerimizle değerlendirdik.

Çizgi ne kadar belirgin ve yüksek parlaklıkla gösterilebiliyorsa, monitör de o kadar çok puan alabildi. Geometri ve doğrusalıkta ayar düğmeleriyle temiz bir resim ayarlanıp ayarlanmadığını, bu sırada eğik çizgilerin ve dairelerin olu-



Kullandığımız cihaz yardımıyla her bölge için ideal durumdan ne kadar sapıldığını ölçtük. Bu şekilde monitörün dokuz ayrı yerinde X ve Y eksenlerinde nokta birleşimi ölçümleri yaptık.

şup oluşmadığını kontrol ettik. Bir dizi test görüntüsünden oluşan Geometri testinde, genel olarak test görüntülerindeki şekillerin düzgünlüğünün yanında, tekste dolu bir ekranda yazıların monitörün çeşitli bölgelerinde okunabilirliğini yitirip yitirmediği gibi çeşitli kategoriler vardı. Karmaşık geometri testlerinin içinde Flickering başlığı altında ayrı bir test de var.

Bu testte özel bir program, belli test görüntüleriyle çözünürlüğü belirli aralıklarla değiştiriyor. Çözünürlük değişimleri sırasında monitörün ses çıkartıp çıkartmadığını, yeni çözünürlüğe olan adaptasyonu ve geometriyi koruyup koruyamayacağı gibi kriter başlıkları, Flickering testinin toplam puanını oluşturdu. Flickering ve test görüntülerinden çıkardığımız puan toplamı ile nokta birleşimi ölçümlerinden elde ettiğimiz puanları %50'şerlik ağırlıkla toplayarak genel bir geometri puanı oluşturduk. Bu toplam geometri puanı monitörün genel görüntü kalitesini yansıtan bir puan oldu.

### Ergonomi: Görüntü kalitesi herşey demek değil

Monitör seçiminde görüntü kalitesinin önemini kimse yadsıyamaz. Fakat

ilk başta dikkatinizi çekmeyen ama pratikte oldukça önemli olabilecek bir sürü farklı kriter daha var.

Desteklenen çözünürlük ve tazeleme frekansları, nokta aralığı boyutu ve maksimum görülebilir alan gibi kriterleri teker teker puanlayarak Ergonomi başlığı altında topladık.

Ergonomi başlığı altındaki kriterler sadece yukarıda saydıklarımız değil. Monitör üzerinde bulunan hoparlör ya da mikrofon gibi bileşenlerin yanında desteklenen TCO standardı ve menü/tuş kullanımı kolaylığı gibi kriterleri de Ergonomi puanına dahil ettik. Yaygınlaşan USB arabirimi günümüz monitörlerinin çoğu tarafından farklı kombinasyonlarla destekleniyor. Dolayısıyla USB ve klasik D-Sub arayüzüne bir alternatif olan BNC desteği de Ergonomi puanını etkileyen kriterler oldu.

Ayrıca bu kategoriye yansımaz görüntü, iyi yalıtılmış ekran tüpü, kolay kullanım, düğmelerin mantıklı bir şekilde sıralanmış olması, monitörün masa üstünde az yer kaplaması ve kolay kolay masanın üzerinde yerinden oynamamasını da dahil ettik.

Toplam CHIP puanını oluştururken geometri puanı %60, Ergonomi puanı ise %40 oranında etkili oldu.



Monitör başına gerçekleştirdiğimiz toplam 18 adet nokta birleşimi ölçümü testimizdeki ana kriterlerden biriydi.



## 17 inç Monitörler

|                          |                                                 | TEKNİK                                    |              |                       |                        |                  | CHIP PUANLARI        |                       |                       |                             |                 | Fiyatı (\$ + KDV) | CHIP'in Yorumu                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------------------------|
| Marka, Model             | Distribütör Firma, Telefon                      | Boyutları (GenişlikxYükseklikxDerinlik)mm | Ağırlık (kg) | Ekran Diagonal Boyutu | Maksimum Görüntü Alanı | Tüp Tipi         | Nokta Aralığı (mm)** | Yatay Frekansı (kHz)* | Düşey Frekansı (kHz)* | Convergence+Geometri Puanı* | Ergonomi Puanı* | Topl. CHIP Puanı* |                                    |
| 1 NEC FP950              | GörpüCam (212) 288 10 78                        | 403x422x380                               | 18           | 17" 43,2 cm           | 16" 40,6 cm            | Chroma Clear CRT | 0,25                 | 31-92                 | 55-180                | 76,70                       | 55,49           | 72,21             | Yüksek Convergence+ Geometri puanı |
| 2 Sony E200              | Karna (212) 239 32 00, Empe, 4K***              | 404x413x419                               | 20           | 17" 43,2 cm           | 16" 40,6 cm            | Trinitron CRT    | 0,24                 | 30-95                 | 49-120                | 62,49                       | 73,12           | 66,72             | Yüksek performans/fiyat oranı      |
| 3 ADI Microscan G756     | Harmony (212) 227 17 56                         | 439x441x441                               | 21           | 17" 43 cm             | 16" 40,6 cm            | Trinitron CRT    | 0,25                 | 30-95                 | 50-180                | 61,27                       | 74,00           | 66,38             | Toplamda en yüksek performans      |
| 4 Sony CPD-G200          | Karna (212) 239 32 00, Empe, 4K***              | 404x413x419                               | 20           | 17" 43,2 cm           | 16" 40,6 cm            | Trinitron CRT    | 0,24                 | 30-95                 | 48-120                | 59,07                       | 70,02           | 63,73             | Ergonomik yapı                     |
| 5 Philips 107 MP         | Karna (212) 239 32 00, Boğaziçi (212) 217 25 29 | 442x433x500                               | 20,5         | 17" 43,2 cm           | 16" 40,6 cm            | Dot Pitch        | 0,22                 | 30-95                 | 50-160                | 50,43                       | 82,00           | 63,05             | Düşük nokta aralığı                |
| 6 LG Studioworks 795FTP  | Uftek (212) 336 61 00                           | 415x439x435                               | 21           | 17" 43 cm             | 16" 40,6 cm            | Flat Square      | 0,24                 | 30-95                 | 50-160                | 66,35                       | 55,98           | 62,21             | Yüksek nokta bileşim oranı         |
| 7 Mitsubishi Diamond P71 | Uftek (212) 336 61 00                           | 410x406x425                               | 22           | 17" 45 cm             | 16" 40 cm              | Diamond Ion CRT  | 0,25                 | 30-95                 | 50-135                | 67,29                       | 50,04           | 60,39             | Mükemmel yakın görüntü             |
| 8 LG Studioworks 775N    | Uftek (212) 336 61 00                           | 410x432x440                               | 15,9         | 17" 45 cm             | 16,1" 40,8 cm          | Dot Pitch        | 0,27                 | 30-70                 | 50-160                | 60,09                       | 57,38           | 59,00             | Ücretsiz DB00'lu hat desteği       |
| 9 Sony CPD-200GST        | Karna (212) 239 32 00, Empe, 4K***              | 406x432x420                               | 18           | 17" 43,2 cm           | 16" 40,6 cm            | Trinitron CRT    | 0,25                 | 30-95                 | 50-120                | 53,02                       | 63,97           | 57,64             | Yerleşik hoparlör ve mikrofon      |
| 10 Acer 77C              | İhlas (216) 317 96 50                           | 422x456x450                               | 16,5         | 17" 43 cm             | 15,9" 40,5 cm          | Flat Square      | 0,27                 | 30-72                 | 50-120                | 57,33                       | 51,43           | 54,97             | En düşük ergonomi puanı            |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi

## 19 inç Monitörler

|                          |                                                 | TEKNİK                                    |              |                       |                        |                  | CHIP PUANLARI        |                       |                       |                             |                 | Fiyatı (\$ + KDV) | CHIP'in Yorumu                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------|
| Marka, Model             | Distribütör Firma, Telefon                      | Boyutları (GenişlikxYükseklikxDerinlik)mm | Ağırlık (kg) | Ekran Diagonal Boyutu | Maksimum Görüntü Alanı | Tüp Tipi         | Nokta Aralığı (mm)** | Yatay Frekansı (kHz)* | Düşey Frekansı (kHz)* | Convergence+Geometri Puanı* | Ergonomi Puanı* | Topl. CHIP Puanı* |                                  |
| 1 NEC FP 950             | GörpüCam (212) 288 10 78                        | 442x456x447                               | 27,5         | 19" 49,5 cm           | 18" 45,8 cm            | Grid Pitch       | 0,25                 | 31-110                | 55-160                | 67,57                       | 83,29           | 73,58             | Mükemmel nokta bileşimi          |
| 2 Mitsubishi Diamond Pro | Uftek (212) 336 61 00                           | 454x458x456                               | 26           | 19" 50 cm             | 18" 46 cm              | Diamond Ion CRT  | 0,25                 | 30-95                 | 50-152                | 59,42                       | 81,09           | 68,09             | Genel toplamda oldukça başarılı  |
| 3 EIZO FlexScan F87      | Roma (212) 252 08 09                            | 452x456x478                               | 24           | 19" 50 cm             | 17,8" 45,3 cm          | Flat Square      | 0,26                 | 30-95                 | 50-160                | 59,66                       | 73,98           | 64,79             | Pahalı ama başarılı              |
| 4 ADI Microscan G66      | Harmony (212) 227 17 56                         | 470x483x425                               | 22,5         | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Short-length CRT | 0,26                 | 30-95                 | 50-160                | 52,07                       | 69,49           | 59,04             | Yüksek genel performans          |
| 5 Philips 109B           | Karna (212) 239 32 00, Boğaziçi (212) 217 25 29 | 452x462x420                               | 20,9         | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Dot Pitch        | 0,22                 | 30-95                 | 50-160                | 50,22                       | 61,50           | 58,33             | En düşük nokta aralığı           |
| 6 AOC Spectrum 961R      | Pampa (212) 296 85 90                           | 450x503x420                               | 20,3         | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Dot Pitch        | 0,25                 | 30-95                 | 50-160                | 62,15                       | 49,97           | 57,28             | En uygun fiyat                   |
| 7 Belinea 19" 10 60 20   | Koyuncu (212) 213 40 90                         | 500x487x480                               | 25           | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Dot Pitch        | 0,28                 | 30-95                 | 50-150                | 56,15                       | 48,90           | 53,25             | Yüksek performans/fiyat oranı    |
| 8 ADI Microscan 6P       | Harmony (212) 227 17 56                         | 475x483x486                               | 24,0         | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Flat Square      | 0,25                 | 30-95                 | 50-160                | 60,08                       | 42,65           | 53,11             | Yüksek görüntü kalitesi          |
| 9 Likom K903LD           | Roma (212) 252 08 09                            | 466x456x464                               | 23           | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Flat Square      | 0,25                 | 30-95                 | 50-160                | 53,52                       | 50,32           | 52,24             | Uygun fiyat                      |
| 10 LG Studioworks 910SC  | Uftek (212) 336 61 00                           | 458x479x468                               | 24,3         | 19" 48,3 cm           | 18" 45,7 cm            | Dot Pitch        | 0,28                 | 30-100                | 50-200                | 48,90                       | 42,15           | 46,20             | DB00'lu hatlarla ücretsiz destek |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi





## CD Sürücülerini Nasıl Test Ettik?

*Test sırasında özellikle CD-R, CD-RW ve test amacıyla çizdiğimiz CD'leri okurken takılan CD sürücülerin sayısı hiçde az değil.*

**T**est sırasında CD-Mess adlı programı kullandık. Program, ortalama veri transferi ve erişim zamanını ölçüyor. Kullandığımız diğer bir program, yine aynı kişinin yazdığı CD-Err adlı hata düzeltme ölçümü programı.

CD-Err, hata düzeltme performansını ölçmek için çiziklerle dolu bir CD üzerinde çeşitli okuma testleri yapıyor. Bu testler bittğinde testin tamamlanması için gereken sürenin kısa olması, o sürücünün hata düzeltme performansının yüksek olduğunu gösteriyor.

CD-ROM sürücülerinde diğer bir test kriterimiz ise Autorun özelliği içeren bir CD'nin sürücü tarafından tanınma süresi. Testte kullandığımız fakat puanlamaya katmadığımız bir test kriteri ise, CD-ROM Drive Analyzer adlı programın sonuçları oldu. Program okuma sırasında sürücünün çıkabildiği maksimum hızı ve düştüğü minimum hızı ölçüyor.

Bu şekilde sürücünün okuma sırasında zorlandığı zaman CD'ye verdiği tepkiyi anlamak mümkün. Bazı sürücüler bu testte minimum değer olarak 0'a kadar düştüler. Yani hiç veri okumadan durdular.

Bazılarıysa kısa bir afallama süresinden sonra hızlanarak yollarına devam ettiler. Bu testi CD-Err hata düzeltme testiyle karıştırmamak gerek. Zira hata düzeltme testi sırasında CD üzerinde ciddi çizikler varken Drive Analyzer programıyla test sırasında temiz bir CD kullandık. Dolayısıyla test programlarının ve sürücülerin önemli ölçüde çizik içeren CD ile temiz CD'ye gösterdiği hata düzeltme ve okuma işlemi her zaman tutarlı olmadı.

### Testte kullanılan puanlama yöntemi

Puanlama yaparken ortalama transfer oranının toplam puan üzerinde %45'lik



bir ağırlığı oldu. Erişim süresinin ise toplam puana katkısı %25'ti. Hata düzeltme performansının CHIP puanı üzerinde %20'lik etkisi olan testimizde, Autorun CD tanıma testi için %10'luk bir ağırlık saptadık.

### Test Platformu:

PII 450 128MB SDRAM  
Asus P2B BX anakart  
8.4 GB IBM IDE sabit disk  
Diamond Viper550 ekran kartı

## CD Sürücüler

|                    |                                                                             |                  | TEKNİK |                  |                                     | CHIP PUANLARI                 |                             |                     |                   |                   | CHIP'in Yorumu                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Marka, Model       | Distribütör Firma, Telefon                                                  | Aracım           | Hızı   | Önbellek (Cache) | Ortalama Veri Transfer Hızı (Kb/s)* | Ortalama Erişim Süresi (ms)** | Hata Düzeltme Performansı** | Autorun CD Tanıma** | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (\$ + KDV) |                                                            |
| 1 Toshiba XM6502B  | Karma (212) 239 32 00                                                       | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3629.9                              | 73.1                          | 64.9                        | 12                  | 76.81             | 64                | En yüksek ortalama veri transfer hızına sahip              |
| 2 Sony CDU4011-10  | Pampa (212) 256 66 90<br>Empa (212) 599 30 50                               | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3472.1                              | 77.4                          | 64.6                        | 9                   | 76.22             | 59                | Performans/fiyat oranı yüksek                              |
| 3 Pioneer DR-944   | Multimedia (212) 212 98 50                                                  | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3493.7                              | 76.8                          | 64.3                        | 10                  | 76.12             | 62                | İyi sayılabilecek okuma hızı                               |
| 4 Philips PCA402CD | Karma, SKY, Boğaziçi Bilgi (212) 239 32 00, (212) 225 88 08 (212) 217 29 29 | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3471.4                              | 80.3                          | 63.4                        | 9                   | 75.93             | 56                | Başarılı hata düzeltme                                     |
| 5 Asus CD-S550     | Çiçi Elektronik (212) 273 14 91                                             | IDE Ultra DMA 33 | 50x    | 128K             | 3343.0                              | 71.6                          | 63.2                        | 10                  | 75.87             | 70                | Testteki en iyi erişim süresi ve hata düzeltme performansı |
| 6 LG CRD-8400B     | Ufotelek (212) 274 56 50                                                    | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3519.6                              | 79.6                          | 66.5                        | 9                   | 75.87             | 54                | Okuma kararlılığı çok yüksek                               |
| 7 Philips PCA402CD | Karma, SKY, Boğaziçi Bilgi (212) 239 32 00, (212) 225 88 08 (212) 217 29 29 | IDE Ultra DMA 33 | 48x    | 512K             | 3373.3                              | 94.4                          | 66.1                        | 8                   | 72.55             | 59                | Başarılı hata düzeltme, güvenilir                          |
| 8 Delta OPC-K101   | 4K, İyöz (212) 259 38 00, (212) 212 62 21                                   | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3395.1                              | 105.0                         | 63.3                        | 8                   | 72.13             | 43                | Başarılı hata düzeltme                                     |
| 9 Mida LTN-382     | Değapate (212) 288 53 11                                                    | IDE Ultra DMA 33 | 40x    | 128K             | 3202.3                              | 79.2                          | 71.9                        | 8                   | 71.95             | 45                | En düşük ortalama veri transfer hızına sahip               |
| 10 Toshiba XM6402B | Karma (212) 239 32 00                                                       | IDE Ultra DMA 33 | 32x    | 128K             | 3454.9                              | 84.9                          | 71.4                        | 12                  | 71.74             | 51                | Okumakta zorlandığı bölgelerde çabuk toparlanıyor          |

\* Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi





# DVD Sürücülerini Nasıl Test Ettik?

*DVD sürücüler DVD'nin yanı sıra her türlü CD medyasını da hızlı ve sorunsuz bir şekilde okuyabiliyorlar. Fiyatları da giderek düşüyor...*

**D**VD sürücülerini test ederken DVD Tach 98 2.52 ve CD Tach 98 2.00 adlı programları kullandık. Her iki yazılım da TCD Labs'in (www.tcd-labs.com) kendi alanında standartlaşmaya başlamış Benchmark yazılımları olarak yaygın bir şekilde kullanılıyor. Bu Benchmark yazılımlarıyla gelen şartnameye uygun olarak Windows98 üzerinde gerekli ayarlamaları yaptık. Bundan sonra başladığımız testte programların bize sunduğu test kriterleri arasından temel başlıkları seçerek puanladık.

## DVD performansını nasıl ölçtük?

DVD sürücülerin DVD performansını ölçerken maksimum transfer oranı, ortalama transfer oranı, ortalama erişim süresi ve DVD algılama süresi kriterlerinden her birini %25 ağırlıkla puanlamaya dahil ederek genel bir DVD performans puanı elde ettik.

## CD performansını nasıl ölçtük?

DVD ölçümleriyle benzer şekilde CD performansını ölçerken de maksimum transfer oranı, ortalama transfer oranı, ortalama erişim süresi ve CD algılama süresi kriterlerini dikkate aldık. Fakat farklı olarak bu kriterleri %20'şerlik bir ağırlıkla değerlendirdik. Windae programıyla gerçekleştirdiğimiz Audio Grabbing testine de %20 ağırlık vererek toplam CD performansına ait puanı elde ettik.

## Toplam CHIP puanını nasıl elde ettik?

DVD Tach98 programını kullanarak oluşturduğumuz DVD puanı, toplam CHIP puanının %50'lik kısmını oluşturdu. Öte yandan DVD sürücülerde bir süre daha CD'lerin sıkça kullanılacağını gözönüne alarak CD Tach98 ile elde ettiğimiz puanı %40 ağırlıkla toplam



puana dahil ettik. DVD sürücülerle gelen yazılımlar ve dokümantasyon ise %10'luk ağırlıkla toplam CHIP puanını etkiledi.

## Test Platformu

Diamond Viper TNT2 Ultra grafik kartı  
Gigabyte BX 2000 anakart  
128 MB SDRAM  
Creative SB Live Value ses kartı  
Quantum 8.4 Gb Sabitdisk  
15" 110ES Sony Monitör.

## DVD Sürücüler

|                      |                                                                               |          | TEKNİK  |               |                |                  | CHIP PUANLARI   |                        |                   |                   | CHIP'in Yorumu                  |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| Marka, Model         | Distribütör Firma, Telefon                                                    | DVD Hızı | CD Hızı | Tampon Bellek | CD Yerleştirme | DVD Performansı* | CD Performansı* | Baraberrinde Gelenler* | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (\$ + KDV) |                                 |
| 1 Pioneer DVD-A04SZ  | Multimedia (212) 212 98 50                                                    | 10X      | 40X     | 512 KB        | Slot           | 63.67            | 64.30           | 70                     | 64.95             | 149               | Yüksek DVD performansı          |
| 2 Acer DVP 1040A     | İhlas Acer (216) 317 96 50                                                    | 10X      | 40X     | 512 KB        | Tray           | 61.41            | 63.37           | 40                     | 60.04             | 107               | Mükemmel fiyat/performans oranı |
| 3 LG DRD 8080B       | Ufok (212) 274 56 60                                                          | 8X       | 40X     | 512 KB        | Tray           | 50.10            | 65.56           | 60                     | 57.27             | 104               | Yüksek CD performansı           |
| 4 Philips PCDV 104F  | Boğaziçi (212) 212 29 29<br>Karina (212) 239 32 00                            | 10X      | 40X     | 512 KB        | Tray           | 59.00            | 52.34           | 60                     | 56.43             | 144               | Yüksek fiyat                    |
| 5 Creative DVD 8400E | Multimedia (212) 212 98 50,<br>Empa (212) 599 30 50, GenpaCom (212) 288 10 79 | 8X       | 40X     | 512 KB        | Tray           | 52.40            | 56.87           | 60                     | 54.94             | 125               | Hızlı Audio Grabbing            |
| 6 Hitachi GD-5000    | Datagate (212) 288 53 11                                                      | 8X       | 40X     | 512 KB        | Tray           | 51.95            | 59.56           | 40                     | 53.79             | 116               | Hızlı Audio Grabbing            |
| 7 Asus DVD-E608      | Clizgi (212) 273 14 91<br>Multimedia (212) 212 98 50                          | 8X       | 40X     | 256 KB        | Tray           | 55.60            | 49.38           | 40                     | 51.55             | 114               | Düşük CD performansı            |
| 8 Alreay DD-3206E    | Koyuncu (212) 213 40 90                                                       | 6X       | 30X     | 512 KB        | Tray           | 38.15            | 19.78           | 60                     | 32.96             | 90                | Çok uygun fiyat                 |
| 9 Creative DVD 6240E | Multimedia (212) 212 98 50,<br>Empa (212) 599 30 50, GenpaCom (212) 288 10 79 | 6X       | 24X     | 512 KB        | Tray           | 22.90            | 25.97           | 60                     | 27.83             | 105               | Düşük DVD performansı           |
| 10 -                 | -                                                                             | -        | -       | -             | -              | -                | -               | -                      | -                 | -                 | -                               |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi



# MM

Makina Magazin'e

Abone Olarak

Zengin bir Teknoloji

Arşivine Sahip Olun



# MM

Tel: (212) 297 17 24  
Faks: (212) 297 17 33

 **VOGEL**

## CHIP TOP 10 Testleri



## Yazıcıları Nasıl Test Ettik?

**Mürekkep püskürtmeli ve lazer yazıcıları farklı kriterlerle test ettik. Hazırladığımız CHIP Test dokümanları, yazıcıları gerçekten zorladı.**

**R**enkli mürekkep püskürtmeli yazıcılar için toplam sonuç 4 kriterimiz olan metin ve grafik baskı hızı, baskı kalitesi, ayrıca dokümantasyondan aldıkları sonuçlarla hesaplandı. Ağırlıklı yüzdelere sırasıyla %25, %25, %40 ve %10. Test için Windows 98, Star Office 5.0 ve Imaging kullanıldı.

**Hız:** Yazıcılar metin, grafik ve fotoğraf değerlendirmesi için üç test dokümanı yazdırıyorlar. Metin hızı, çeşitli yazıtiplerine ve bir de firma logosuna sahip beş sayfalık bir iş mektubu ile ölçüldü.

Mürekkep püskürtmeli yazıcılarda, yazdırma parametrelerinin ayarı, birçok seçenek olduğu için, biraz problemlidir. Doğrudan bir karşılaştırma yapabilmek için metin baskısında standart kalite için normal kağıt kullandık. Hız ve kalite arasındaki ikilem için en uygun orta yolu bu şekilde bulmaya çalıştık.

Hız ölçümü için StarWriter'da yazdırma görevinin başlatılmasıyla beşinci kağıdın çıkış tepsisinden tamamen çıkması arasındaki süre alındı.

İkinci değerlendirmede hem grafik, hem metin, hem de fotoğraflar içeren bir kombi doküman kullandık. Bu çıktı en yüksek kaliteyle yazdırıldı. Mürekkep püskürtmeli yazıcılarda tabakalı özel kağıt kullandık.

Üçüncü test dokümanı olarak tam sayfalık bir fotoğraf söz konusu. Tüm



Baskı hızı yazıcı seçiminde oldukça önemli bir rol oynuyor.



yazıcılarda metin baskı hızı değerlendirilmesi için beş sayfalık dokümanın yazdırılma süresi kullanıldı. Grafik çıktı hızı, kombi dokümanın ve fotoğrafın baskı süreleriyle ölçüldü.

**Baskı Kalitesi:** Baskı kalitesi de metin ve grafik baskı kalitesi olmak üzere iki ayrıldı. Metinde hem beş sayfalık mektuptaki hem de kombi sayfasındaki harfler dikkate alındı.

CHIP, kombi dokümanın yanısıra tam sayfalık maksimum kalitedeki bir fotoğraf baskısını da grafik değerlendirmesi için kullandı. Fotoğraftaki renk geçişleri, keskinlik gibi kriterlere tek tek not verilerek toplam bir puan ortaya çıkarıldı.

### Lazer Yazıcılarda Test Kriterleri

Lazer yazıcılarda yeni ve mürekkep püskürtmeli yazıcılardan farklı bir test yöntemi söz konusu. 10 sayfalık bir iş mektubu (Word) ve tek sayfalık bir kombi doküman (Corel Draw) kullanılıyor. Bunlarla baskı hızı ve kalitesi ölçülüyor.

#### Test platformu

PII450 Asus P2B BX anakart  
128MB RAM  
8.4Gb IBM EIDE disk  
Diamond Viper550 ekran kartı  
17" Hitachi CM611ET  
36x Pioneer Cd Sürücü



## Mürekkep Püskürtmeli Yazıcılar

|    |                             | TEKNİK                     |                            |                               |                   |                |                 |               | CHIP PUANLARI |                          |                         |                 |                |                   |                |                                               |
|----|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------------------------------|
|    | Marka, Model                | Distribütör Firma, Telefon | Baskı Hızı s/b (sayfa/dak) | Baskı Hızı renkli (sayfa/dak) | Çözünürlüğü (dpi) | Bağlantı Şekli | Boyutu (mm)     | Ağırlığı (kg) | Kartuş Sayısı | Office baskı hızı (sn)** | Resim baskı hızı (sn)** | Resim Kalitesi* | Dokümantasyon* | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (+ KDV) | CHIP'in Yorumu                                |
| 1  | HP 970 CXI                  | HP (0212) 224 59 25        | 12                         | 10                            | 600x600           | Paralel/USB    | 440x330x196     | 6,8           | 2             | 180                      | 120                     | 75              | 85             | 73,21             | 340\$ + KDV    | Çift yönlü baskı yapılabiliyor                |
| 2  | Epson Stylus Color 840      | Romar (212) 252 08 09      | 8                          | 4                             | 1140x720          | Paralel        | 162 x 429 x 231 | 5,2           | 2             | 152                      | 144                     | 72              | 85             | 71,10             | 79.250.000 TL  | Genel olarak yüksek performans                |
| 3  | Epson Stylus Color 440      | Romar (212) 252 08 09      | 8                          | 2,5                           | 720x720           | Paralel        | 162 x 429 x 234 | 5,2           | 2             | 266                      | 131                     | 85              | 85             | 70,97             | 58.750.000 TL  | Mükemmel fiyat/performans oranı               |
| 4  | HP 950C                     | HP (0212) 224 59 25        | 11                         | 8,5                           | 600x600           | Paralel, USB   | 440x370x196     | 5,9           | 2             | 188                      | 150                     | 80              | 85             | 70,45             | 325 \$         | Ortalama performans                           |
| 5  | HP 815C                     | HP (0212) 224 59 25        | 8                          | 5                             | 600x600           | Paralel, USB   | 186 x 416 x 355 | 5,5           | 2             | 150                      | 157                     | 71              | 85             | 69,48             | 295 \$         | Hızlı baskı                                   |
| 6  | Lexmark Color JetPrint 3200 | Pera (212) 220 04 40       | 6                          | 2,5                           | 1200x1200         | Paralel        | 208 x 465 x 278 | 3,3           | 2             | 193                      | 158                     | 78              | 80             | 67,97             | 166 \$         | İyi sayılabilecek fiyat/performans oranı      |
| 7  | Xerox DocuPrint XJBC        | Xerox (212) 274 93 54      | 8                          | 4                             | 1200x1200         | Paralel        | 152 x 432 x 233 | 4,2           | 2             | 146                      | 292                     | 82              | 70             | 65,48             | 219 \$         | Yüksek baskı kalitesi, dokümantasyon yetersiz |
| 8  | Lexmark Color JetPrint 5700 | Pera (212) 220 04 40       | 8                          | 4                             | 1200x1200         | Paralel        | 180 x 425 x 240 | 3,8           | 2             | 145                      | 288                     | 71              | 80             | 62,32             | 209 \$         | Testteki en yüksek ofis baskı hızı            |
| 9  | Olivetti Artjet 20          | Ulcetek (0212) 222 28 23   | 10                         | 6                             | 1200x1200         | Paralel        | 210 x 438 x 170 | 4,3           | 2             | 229                      | 156                     | 66              | 60             | 59,33             | 365 \$         | 800'lü hatlarla ücretsiz destek               |
| 10 | Canon BJC-6000              | Hesmak (216) 391 88 00     | 8                          | 5                             | 1440x720          | Paralel        | 210 x 436 x 170 | 4,3           | 4             | 198                      | 325                     | 70              | 80             | 54,31             | 349 \$         | Kartuşları aynı ayni değiştirilebiliyor       |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi

## 1500\$'ın Altındaki Lazer Yazıcılar

|    |                     | TEKNİK                     |                        |                   |       |                            |                 |               | CHIP PUANLARI                    |                          |                         |                  |                 |                   |                |                                            |
|----|---------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|-------|----------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|--------------------------------------------|
|    | Marka, Model        | Distribütör Firma, Telefon | Baskı Hızı (sayfa/dak) | Çözünürlüğü (dpi) | Ram   | Bağlantı Şekli             | Boyutu (mm)     | Ağırlığı (kg) | Çalışması için geçen süre (sn)** | Office baskı hızı (sn)** | Resim baskı hızı (sn)** | Resim Kalitesi * | Dokümantasyon * | Topl. CHIP Puanı* | Fiyat (+ KDV)  | CHIP'in Yorumu                             |
| 1  | Canon LBP-1760      | Hesmak (216) 391 88 00     | 17                     | 1200              | 4 MB  | Paralel                    | 507x400x346     | 18            | 25                               | 47                       | 17                      | 73               | 75              | 64.69             | 1349           | En yüksek resim baskı hızı                 |
| 2  | Brother 1660E       | GenpaCom (212) 298 10 78   | 16                     | 1200              | 8 MB  | Paralel, USB, RS-232C      | 371x326x393     | 15            | 16                               | 52                       | 18                      | 73               | 75              | 63.6              | 1257           | Yüksek baskı hızı                          |
| 3  | Xerox DocuPrint N17 | Xerox (212) 274 93 54      | 12                     | 1200              | 16 MB | Ethernet 10 Base2, Paralel | 442 x 416 x 294 | 18.6          | 12                               | 53                       | 27                      | 85               | 70              | 62.04             | 1250 \$        | Kaliteli ve hızlı baskı                    |
| 4  | Epson EPC-5700      | Romar (212) 252 08 09      | 8                      | 1200              | 4 MB  | Paralel, RS-232C           | 397 x 463 x 251 | 7.5           | 19                               | 85                       | 27                      | 82               | 85              | 57.90             | 246.000.000 TL | Zengin dokümantasyon                       |
| 5  | Brother             | GenpaCom (212) 298 10 78   | 12                     | 1200              | 4 MB  | Paralel, Seri USB          | 380x370x235     | 9.1           | 15                               | 80                       | 25                      | 80               | 70              | 56.81             | 515 \$         | Yüksek performans/fiyat                    |
| 6  | Oki 10ex            | Bilgitas (0212) 275 00 20  | 10                     | 1200              | 2 MB  | Paralel                    | 200 x 330 x 377 | 10            | 12                               | 70                       | 19                      | 64               | 75              | 55.17             | 784 DM         | Yüksek grafik baskı hızı                   |
| 7  | Brother 1050        | GenpaCom (212) 298 10 78   | 10                     | 1200              | 4 MB  | Paralel                    | 380 x 245 x 356 | 7.2           | 15                               | 75                       | 24                      | 72               | 70              | 54.44             | 555 \$         | İyi sayılabilecek fiyat/performans oranı   |
| 8  | Panasonic KXP6500   | Pancom (212) 274 47 55     | 6                      | 1200              | 512 K | Paralel                    | 132 x 378 x 257 | 6.5           | 19                               | 108                      | 21                      | 75               | 65              | 54.18             | 399 \$         | Ofis baskı hızı düşük                      |
| 9  | Lexmark Optra K1220 | Pera (212) 220 04 40       | 12                     | 1200              | 2 MB  | Paralel                    | 206 x 402 x 414 | 17            | 18                               | 82                       | 33                      | 68               | 75              | 52.35             | 779 \$         | Baskı kalitesi düşük                       |
| 10 | Xerox DocuPrint P6  | Xerox (212) 274 93 54      | 8                      | 1200              | 4 MB  | Paralel                    | 345 x 365 x 406 | 7             | 19                               | 91                       | 28                      | 70               | 70              | 60.78             | 399 \$         | Uygun fiyat, genel olarak düşük performans |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi





## Tarayıcıları Nasıl Test Ettik?

*Masaüstü yayıncılığın gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla tarayıcılar ev kullanıcıları için önemli donanımlar arasında yerini aldı.*

**T**arayıcıları test ederken hız, tarama kalitesi ve dokümantasyon olmak üzere 3 ayrı kriter kullandık. Hız testinde 300dpi ve 600dpi renkli taramanın yanında 600dpi'lik siyah beyaz tarama hızını ölçtük.

Tarama kalitesi için de benzer şekilde 300dpi ve 600dpi renkli taramanın yanında 600dpi'lik siyah beyaz tarama işlemleri gerçekleştirdik ve tarama sonucunda elde edilen resimleri karşılaştırarak puanladık. Bu kriterlerin hepsi toplam puanı %15'erlik oranlarda etkilerken, dokümantasyonun da %10'luk katkısıyla toplam CHIP puanını elde etmiş olduk.

Tarama kalitesini puanlarken kullandığımız fotoğraflar, özel olarak çekilmiş, kaliteli ve farklı renk geçişlerine sahip. Renk geçişlerindeki farklılıklar ya da dağılmalar tarama kalitesini puanlarken dikkat ettiğimiz kriterler ara-

sında.

Tarayıcıları test ederken hız, tarama kalitesi ve dokümantasyon olmak üzere 3 ayrı kriter kullandık. Hız testinde 300dpi ve 600dpi renkli taramanın yanında 600dpi'lik siyah beyaz tarama hızını ölçtük.

Tarama kalitesi için de benzer şekilde 300dpi ve 600dpi renkli taramanın yanında 600dpi'lik siyah beyaz tarama işlemleri gerçekleştirdik ve tarama sonucunda elde edilen resimleri karşılaştırarak puanladık.

Bu test kriterlerinin hepsi toplam puanı %15'erlik oranlarda etkilerken, dokümantasyonun da %10'luk katkısıyla CHIP puanını elde etmiş olduk. Tarayıcıların tarama kalitesini puanlarken kullandığımız fotoğraflar, özel olarak çekilmiş, kaliteli ve farklı renk geçişlerine sahip. Renk geçişlerindeki farklılıklar ya da dağılmalar tarama kalitesini



puanlarken dikkat ettiğimiz kriterler arasında.

Tabloda sunduğumuz tarayıcıların ev kullanıcılarına yönelik olabilmesi için, 300 \$'ın altındaki tarayıcıları test ettik.

### Test Platformu:

PIII 500  
128MB SDRAM  
Asus P2B BX anakart  
8.4 GB IBM IDE sabit disk  
Diamond Viper550 ekran kartı

## 300\$'ın Altındaki Tarayıcılar

|    |                        |                            | TEKNİK               |                      |                |             | CHIP PUANLARI |                                         |                                         |                                      |                                       |                                       |                                    |                |                   |                   | CHIP'in Yorumu                       |
|----|------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
|    | Marka, Model           | Distribütör Firma, Telefon | Fiziksel Çözünürlüğü | Renk Derinliği (bit) | Bağlantı Şekli | Boyutu (mm) | Ağırlığı (kg) | 600 dpi renkli resim tarama hızı (sn)** | 300 dpi renkli resim tarama hızı (sn)** | 600 dpi S/B resim tarama hızı (sn)** | 600 dpi renkli resim tarama kalitesi* | 300 dpi renkli resim tarama kalitesi* | 600 dpi S/B resim tarama kalitesi* | Dokümantasyon* | Topl. CHIP Puanı* | Fiyatı (\$ + KDV) |                                      |
| 1  | HP Scanjet 5300C       | HP (212) 224 59 25         | 600x1200             | 36                   | Paralel, USB   | 505x302x105 | 3.7           | 70                                      | 35                                      | 50                                   | 64.34                                 | 80                                    | 66.24                              | 60             | 60.57             | 300               | Yüksek 300 dpi renkli tarama         |
| 2  | HP Scanjet 3200C       | HP (212) 224 59 25         | 600x1200             | 30                   | Paralel        | 467x310x140 | 3.7           | 75                                      | 44                                      | 34                                   | 57.36                                 | 74                                    | 72.7                               | 60             | 59.98             | 131               | Yüksek hızla tarama                  |
| 3  | HP Scanjet 4200C       | HP (212) 224 59 25         | 600x1200             | 36                   | USB            | 454x250x53  | 2.8           | 62                                      | 20                                      | 78                                   | 65.00                                 | 70                                    | 57.89                              | 60             | 59.14             | 252               | En yüksek 300 dpi renkli tarama hızı |
| 4  | Mustek 1200 CU         | Mascom, Multimedia***      | 600x1200             | 36                   | USB            | 410x268x36  | 1.9           | 88                                      | 39                                      | 45                                   | 59.46                                 | 79                                    | 54.06                              | 70             | 55.02             | 89                | En hafif tarayıcı                    |
| 5  | Microtek Phantom 336CX | Ölçsan (212) 260 97 51     | 900x600              | 36                   | USB            | 416x264x43  | 3.5           | 82                                      | 69                                      | 30                                   | 56.85                                 | 65                                    | 52.12                              | 60             | 54.67             | 99                | Hızlı siyah-beyaz tarama             |
| 6  | Microtek Scanmaker X6  | Ölçsan (212) 260 97 51     | 600x1200             | 36                   | USB            | 439x252x61  | 5             | 138                                     | 40                                      | 80                                   | 56.82                                 | 75                                    | 53.42                              | 85             | 53.49             | 192               | Genel performansı oldukça iyi        |
| 7  | Plustek Optic Pro U12  | Aibim (216) 349 33 51      | 600x1200             | 36                   | USB            | 420x260x81  | 2.2           | 105                                     | 42                                      | 55                                   | 82.5                                  | 76                                    | 56.97                              | 80             | 53.03             | 95                | Ortalama performansa sahip           |
| 8  | IBM Idea Scan 2000     | Bilgiş (212) 275 00 20     | 600x1200             | 36                   | USB            | 450x290x80  | 3.6           | 115                                     | 55                                      | 60                                   | 59.28                                 | 74                                    | 56.14                              | 85             | 52.39             | 125               | Üzerinde tarama tuşları var          |
| 9  | Mustek 600CU           | Mascom, Multimedia***      | 300x600              | 30                   | USB            | 404x268x54  | 2.3           | 102                                     | 44                                      | 61                                   | 56.96                                 | 74                                    | 44.32                              | 70             | 52.16             | 82                | Yüksek fiyat/performans oranı        |
| 10 | Primax One Touch 7500  | Mascom (212) 212 13 66     | 600x1200             | 36                   | Paralel        | 440x290x85  | 2.9           | 102                                     | 50                                      | 81                                   | 54.14                                 | 64                                    | 53.78                              | 80             | 51.64             | 98                | Türkçe destekli dokümantasyon        |

■ Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi \*\*\*Mascom Tel: (212) 212 13 66 Multimedia Tel: (212) 212 98 50





## CD Yazıcıları Nasıl Test Ettik?

**Başarılı bir kayıt işlemi için CD Writer'ın bireysel başarımı dışında, genel olarak CD yazarken kullandığınız sisteminizin hızlı ve stabil olması şart.**

**T**est sırasında okuma hızı için ortalama veri transferi, maksimum değer ve minimum değer olmak üzere üç ayrı kriter kullandık.

Maksimum değer, okuma sırasında çıkan tepe noktasını yansıtırken, minimum değer de CD okunurken yazıcının düştüğü en küçük okuma değerini gösteriyor. Bu aşamada belirtmemiz gereken önemli bir konu, ortalama veri transferinin bu iki değer ortalaması alınarak oluşturulmadığı.

Çünkü her iki değer de belli bir süreçten bağımsız uç değerler. Yani 10 dakikalık bir okuma testinde, yazıcı 10 saniye boyunca 700Kb/sn veri aktarımı yaparken, 9 dakika 50saniye boyunca 1200kb/sn ya da üzeri veri aktarımı yapmış olabilir. Bu aşamada, bu değerlerin ortalaması, ortalama veri transferini yansıtmış olmaz. Maksimum ve minimum değerlerin verilmesi, daha çok

CD'nin okunması sırasında yazıcının CD'ye gösterdiği reaksiyonu anlatmak içindir.

Ortalama veri transferi ise, adından da anlaşılacağı üzere yazıcının zamana bağımlı olarak gösterdiği veri aktarım performansını yansıtır. Buradaki her üç kriterin sayısal olarak büyük olması arzu edilir.

Yazıcıların kayıtme başarımını ölçmek için Audio ve Data olmak üzere iki ayrı format kullandık. Kayıt/kopyalama testi için Audio ve Data CD'lerini kopyaladık ve çıkan süreyi puan olarak teste dahil ettik. Bu testlerde çıkan sürenin mümkün olduğu kadar az olması istenir. Veri erişimi ve CPU kullanımı ise, isimleri üzerlerinde kriterler. Her iki değer de küçük olması, performansın da yüksek olması anlamına geliyor. Toplam Chip puanını hesaplarken kullandığımız ağırlıklı notlama sistemi,



yüzde 25 veri kaydı, yüzde 25 Audio kaydı, yüzde 20 ortalama transfer oranı, yüzde 10 dokümantasyon, yüzde 15 veri erişim süresi ve yüzde 5 işlemci kullanımı şeklinde oldu.

### Test Platformu:

PII 450 128MB SDRAM  
Asus P2B BX anakart  
8.4 GB IBM IDE sabit disk  
Diamond Viper550 ekran kartı  
40x Pioneer CD sürücü

## CD Yazıcılar

|    |                       |                                                   | TEKNİK  |                |                  | CHIP PUANLARI                  |                                      |                               |                             |                 |                 |                |                |                  |                   |                                |  |
|----|-----------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|--------------------------------|--|
|    | Marka, Model          | Distribütör Firma, Telefon                        | Arayışı | Yazma/RW/Okuma | Önbellek (Cache) | Transfer Hızı maksimum (Kb/s)* | Ortalama Veri Transfer Hızı (Kb/s)** | Ortalama Erişim Süresi (ms)** | Hata Düzeltme Süresi (ms)** | CPU Kullanımı** | Audio-CD (sn)** | Data-CD (sn)** | Dokümantasyon* | Topl. CHIP Puanı | Fiyatı (\$ + KDV) | CHIP'in Yorumu                 |  |
| 1  | Plextor PX-W124TS     | SKY (212) 225 68 06                               | SCSI-2  | 12/4/32        | 4                | 1881                           | 1433                                 | 171                           | 83.7                        | 2               | 603             | 405            | 75             | 51.16            | 426               | En hızlı CD yazma              |  |
| 2  | LG CED-8060B          | Ulok (212) 274 58 00                              | IDE     | 8/4/32         | 2                | 4667                           | 3532                                 | 84                            | 136.8                       | 2               | 907             | 539            | 75             | 49.32            | 274               | Performans/fiyat oranı yüksek  |  |
| 3  | Ricex MP 7060A-OP     | Ulok (212) 274 58 00                              | IDE     | 8/4/24         | 2                | 3177                           | 2486                                 | 96                            | 98.6                        | 1               | 800             | 636            | 75             | 48.43            | 288               | Ortalamanın üstünde performans |  |
| 4  | Acer 8432-A           | SKY (212) 225 68 06<br>İhlas (216) 317 96 50      | IDE     | 8/4/32         | 0                | 3366                           | 2431                                 | 134                           | 82.4                        | 1               | 1030            | 568            | 70             | 47.02            | 308               | 8 MB tampon belleğe sahip      |  |
| 5  | Yamaha 8424E          | Multimedia (212) 212 98 50<br>SKY (212) 225 68 06 | IDE     | 8/4/24         | 4                | 2817                           | 2370                                 | 133                           | 131.6                       | 1               | 1020            | 518            | 75             | 46.77            | 293               | Uygun fiyat                    |  |
| 6  | Sony CRX-140S-RP      | Empa (212) 258 66 90<br>Empa (212) 599 30 50      | SCSI-2  | 8/4/32         | 4                | 3249                           | 2654                                 | 69                            | 109                         | 2               | 1110            | 554            | 80             | 46.24            | 422               | En iyi veri erişim hızı        |  |
| 7  | HP Plus 9210i         | HP (212) 224 59 25                                | SCSI-2  | 8/4/32         | 4                | 3136                           | 2566                                 | 105                           | 107.6                       | 2               | 1111            | 510            | 80             | 46.68            | 459               | Yüksek fiyat                   |  |
| 8  | Creative Blaster 8432 | GenpaCom (212) 288 10 78<br>Empa, Multimedia***   | IDE     | 8/4/32         | 2                | 1975                           | 1488                                 | 185                           | 78.3                        | 1               | 880             | 730            | 90             | 43.84            | 340               | 10 adet boş CD veriliyor       |  |
| 9  | Acer 4432A            | SKY (212) 225 68 06<br>İhlas (216) 317 96 50      | IDE     | 4/4/32         | 2                | 3563                           | 2840                                 | 84                            | 81.5                        | 1               | 985             | 1010           | 70             | 43.61            | 230               | Yüksek veri transfer hızı      |  |
| 10 | Plextor PX-W8432T     | SKY (212) 225 68 06                               | IDE     | 8/4/32         | 4                | 1883                           | 1419                                 | 198                           | 75.6                        | 1               | 1204            | 570            | 75             | 42.71            | 312               | CD performansı düşük           |  |

\* Sütundaki en iyi değer \* Değerlerin yüksek olması daha iyi \*\* Değerlerin düşük olması daha iyi \*\*\* Firmaların telefonları: Empa (212) 599 30 50, GenpaCom (212) 288 10 78, Başarçık (212) 217 29 29, SKY: (212) 225 68 06, Multimedia: (212) 212 98 50







## Solidworks

## Katı Modelleme Ustası

**SolidWorks mevcut CAD yatırımlarınızı korumak üzere, hemen hemen pazardaki tüm CAD ürünleri için data aktarım modülleri ile birlikte geliyor.**

**Y**enilikçi, kullanımı kolay, Windows için hazırlanmış 3 boyutlu tasarım programı olan SolidWorks, her türlü makine, tesis, ürün tasarımında Windows'un kolaylıklarını kullanarak hızlı bir şekilde çizim yapmanıza olanak tanıyor. Katı modellemenin avantajlarını kullanarak kolayca ve hızlı şekilde tasarım yapabilmek, istenildiği anda ölçü değiştirerek tasarımı kolayca düzeltebilme ve parça tasarımında diğer parçalara bağlı ölçü verebilme özelliğinin yanında Feature Tree (tasarım ağacı) adlı özellik sayesinde de yapılan işlemlerin sırası isteğe bağlı olarak değiştirilebiliyor.

Program içinde yer alan nesne kütüphanesi ile sıkça kullanılan unsurların bir yerde toplanıp sonradan tekrar kullanılabilmesi de mümkün oluyor. Windows'ta kullanılan sürükle-bırak, kes-yapıştır uygulamaları SolidWorks'te de aynı işlevleri yürütüyor. Örneğin Control tuşuna basarak bir unsuru bir yerden bir yere ya da bir dosyadan başka bir dosyaya kolaylıkla taşıyabiliyorsunuz. Bir parçadan değişik boyutlardaki konfigürasyonları Excel'de bir tablo yaparak otomatik olarak oluşturabilmeniz de mümkün oluyor. Sürükle-bırak tarzı ile tasarımın imalata hazır teknik resimleri de otomatik olarak oluşturulabiliyor. Tasarımın herhangi bir anda yapılan değişiklikler, teknik resimlerin otomatik olarak güncellenmesi, istenirse teknik resimde yapılan değişikliklerde parçanın, montajın güncellenmesi de sağlanabiliyor. İmalat aş-

masında oldukça problemli bir iş olan karmaşık sac parçaların açılımlarının elde edilmesi de program tarafından kolaylıkla yapılabiliyor. Saclar

SolidWorks ile en karışık parçalar bile sorunsuz modellenip sanal olarak çalıştırılarak test edilebiliyor.



ister düz, ister konik olsun SolidWorks'te açılımlarının elde edilmesi, otomatik olarak teknik resimlerinin çıkarılması anında gerçekleştirilebiliyor.

Programın bir diğer özelliği ise parça sayısı ne olursa olsun montajları problemsiz gerçekleştirebiliyor. Smart Mate" (Akıllı Montaj) adı verilen bir uygulama ile montaj parçalarını yerleştirirken (snap to fit) yakala-oturt özelliği kullanılarak kullanıcıya daha hızlı bir şekilde montaj yapma imkanı da sunuluyor. Montaj parçalarının dinamik hareket mekanizmalarının çalışıp çalışmadığının kontrol edilebilmesi, "Collision Detection" (Çarpma kontrolü) ile montaja dinamik bir hareket verildiği zaman çıkan parçaların

olup olmadığını görebilme gibi özellikler programın en önemli özellikleri arasında yer alıyor. Montaj işleminde "Lightweight" (hafif yükle-

nasıl olurdu?" sorusu için değişiklikler yapmak da pek kolay olmayacaktır. Bunun yapılabilmesi için parçanızın tekrardan yapılandırılması, transferde kaybedilen bilgilerin bir sistem, bir algoritma ile tekrardan oluşturulması gerekir. İşte program içindeki FeatureWorks bu işlemi sizin için gerçekleştirir. Dışardan gelen CAD datasını analiz ederek, parçayı Extrude, Revolve, Cut, Fillet işlemlerinden oluşan bir yapı ile yeniden oluşturur.

Bu özelliklerin yanında SolidWorks ile çizdiğiniz 3 boyutlu ürünlerinizin, montajlarınızın fotorealistik görüntülerini elde etmek için PhotoWorks adındaki modülü kullanabilirsiniz. Böylece prezentasyonlarınıza ve tekliflerinize bu görüntüleri ekleyip ürünlerinizi daha hoş bir şekilde sunabilirsiniz.

SolidWorks içinde yer alan bir başka grafik modülü olan Animator ise SolidWorks'e entegre edilmiş, SolidWorks'un içinde çalışan bir animasyon programıdır. Dolayısı ile dosya transferi ya da dosya dönüşümüne gerek kalmayacak ve hızlı ve kolayca SolidWorks ortamında animasyonlar oluşturulabiliyor. Dinamik olarak montaj hareketi, montajları açma/kapama animasyonları, döndürülebilir tipteki animasyonlar istenirse AVI formatında da kaydedilebiliyor. 

## Ürün Bilgisi

## Solidworks

Bilgi için : Umut

Tel : (212) 275 87 81

Faks : (212) 275 87 84

Fiyatı : 6000 \$ + KDV

- + Tüm CAD ürünleri için data aktarım modülleri
- + Fotorealistik görüntüler için PhotoWorks modülü
- + Dahili SolidWorks Animator





# İlkbahar Temizliği

**Para ile satılan Uninstaller programları gereksiz dosyaları ve tüm programları eksiksiz olarak diskten silmelidirler. Yaptığımız test bu programların talep ettikleri ücretleri hakketmediklerini gösteriyor.**

PS / Kadir Toztas : ktuztas@chip.com.tr

**S**abit disk bir kez daha doldu ve artık Windows eskisi kadar hızlı açılmıyor. Bu dağınıklığın nedeni bilgisayara hayatı boyunca kurulan programlardır. Windows'a kurulan tüm programlar arkalarından sabit disk üzerinde çöplerini bırakırlar. Her türlü DLL dosyası, Registry (Kayıt Düzenleyicisi) girişleri ve sistemle bağlantıyı oluşturan kısayollar.

Oldukça tıman bir problem ve tabii ki çözümü de mevcut: Uninstaller sabit diskinizi temizlemeli. Firma X "Windows'unuzu hızlandırın" sloganı ile rek-

lam yapıyor. Rakibi ise bu slogana karşılık olarak "Sabit diskinizdeki veri çöplüğü" temizleyin sloganını atıyor. Bu karşılaştırma testi söz konusu elektronik temizlikçilerin sözlerini yerine getirip getirmediıklarını gösteriyor. Para ile satılan Uninstaller'lar her Windows programının kendi içinde bulunan kaldırma rutinlerine kıyasla aslında daha performanslı olmalılar. Bir şey en baştan açığa kavuşmalı: Ticari Uninstaller'ların bahar temizliği için çok kullanışlı olduğu düşüncesi yanlış.

## Windows konsepti Uninstaller gerektiriyor

Programın kurulumu esnasında Windows, uygulama dosyalarını sadece "Program Files" klasörü altında bulunan bir tek kendi özel kurulum klasörü içine kopyalamak yerine bir çok klasöre dağıtıyor. Bunun arkasındaki düşünce ise prensip olarak çok iyi: Bir çok prog-

ram tarafından kullanılacak dosyalar sabit disk üzerine sadece bir kez yüklenmelidir. Bu nedenle dosyalar kısmen mesela "Windows\System" gibi merkezi dizinlere yerleştirilirler. Eğer programı kaldırmak isterseniz bu yöntem söz konusu program ile beraber yüklenen dosyaların bulunmasını zora sokacaktır. Kendi içlerinde bulunan kaldırma uygulamaları bu dosyaların kaldırma esnasında göz önünde bulundurulduğunu bildiriyorlar. 20 GB'lık modern sabit disklerde kayıt alanı açısından herhangi bir sorun yaşanmaz ama bu durumda sıkıcı olan nokta Windows'un her açılışta DLL dosyalarını yüklemesidir. Gereksiz olan her dosya sistemi biraz daha yavaşlatacaktır. Microsoft bu nedenle Windows 95'de merkezi sistem kaydı prensibini geliştirdi. Tüm ayarlar SYSTEM.DAT ve USER.DAT isimli iki dosya içinde tutulur. Daha önceden kaldırılmış programlara ait gereksiz ve boş girişler

## Özetle...

- Uninstaller nedir, nasıl çalışır, niçin kullanılır?
- İnternet'te bulunan en iyi shareware ve freewareler
- Uninstaller'a alternatif programlar ve test sonuçları



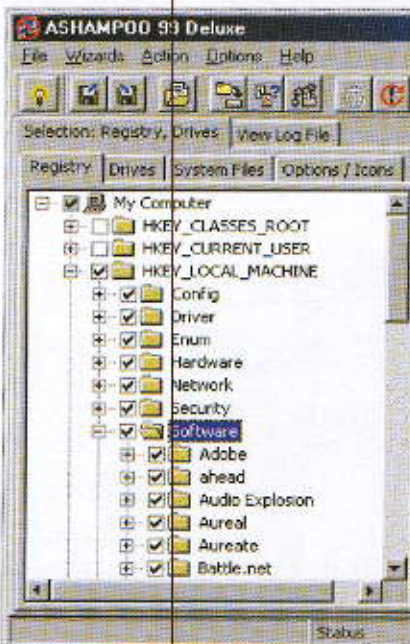
Registry'yi şişirir ve Windows'un daha yavaş çalışmasına neden olurlar.

### Gözetim altında: Uninstaller çalışma prensibi

Uninstaller'lar kurulumları ile beraber sisteme entegre edilirler ve ne zaman program kuracak olursanız arka planda çalışan araçlar olarak tanımlanabilirler. Kurulum sırasında sistemde yapılan tüm değişiklikler protokoller olarak kaydedilirler. Bu mekanizmanın sorunsuz olarak çalışabilmesi için programın protokolleme fonksiyonu herhangi bir program kurulumu esnasında mutlaka çalıştırılmalıdır.

### Hızlı çalışma için: Otomatik kontrolü kapatın

Tüm Uninstaller programları herhangi bir program kurulumu sırasında protokol oluşturma işlemini manuel olarak çalıştırabilme seçeneğini sunar. Birçok program için şu geçerli: Arka planda devamlı olarak çalışan kontrol mekanizması kısmen de olsa sistemi hissedilecek derecede yavaşlatır. Herhangi bir kurulum programı çalıştırılmamış olsa dahi protokol oluşturma işleminin başladığını bildiren bir bilgi penceresi ile sıkça karşılaşabilirsiniz. Özellikle Win Delete ve Prof. Morse programları test boyunca rahatsız edici bu tür uyarılar ile göze çarptılar.



CHIP CD'sinde bulunan Ashampoo ile sisteminizi tam kontrol altında tutabilirsiniz.

### Başıboş dosyalar ve Registry Uninstaller'a karşı

Programların kaldırılması konusunda tüm protokoller oldukça sorunlu. Daha detaylı bilgiye bir sonraki sayfadaki test sonuç tablosundan ulaşabilirsiniz. Ama tabii ki Uninstaller'ların tam olarak ne sildiklerini görebilmek oldukça zor. Buradaki sınır Registry'nin uygulamanın kaldırılması sonrasında programın kurulu olduğu zamana göre daha küçük olmasıdır. Veya kaldırdıktan sonra sabit disk üzerinde öncekiye göre daha fazla dosya bulunması. Muhtemel bir neden: Bazı Uninstaller'lar isteğe göre program kaldırıldıktan sonra tekrar kurulabilecek bir şekilde saklıyorlar. Bu Uninstaller'ın gerekli bulduğu tüm dosyaları bir veya iki dosya içinde saklayabildiği anlamına geliyor. Bu durumda program kaldırılmasıyla beraber kazana-çağınız sabit disk alanı çok düşüktür. Bu arşiv dosyalarının silinmesi için gerekli olan seçenek ise Cleansweep'de mevcut değil.

### İhtiyaç sadece ek fonksiyonları doğuruyor

Programların klasik olarak kaldırılması esnasında ticari Uninstaller'lar hiçbir avantaj sağlamıyorlar. Ama sabit disk üzerindeki gereksiz dosyaları her zaman rahatlıkla bulabiliyorlar. Bunlar geçici dosyalar, eski Backup verileri veya Internet Cache'i olabilir. Bir iki aydır çalışan normal bir sistemde bulunan bu dosyaların toplam büyüklüğü 100 Mbyte'ı bulabilir. Tabii ki bu dosyalar disk üzerinden rahatlıkla silinebilirler. Internet'ten buna benzer görevleri yerine getiren ve Shareware veya Freeware olarak yayınlanan bir çok uygulama bulabilmek mümkün. Sizin için bu araçların en iyilerini seçtik (sağ taraftaki kutuya bakın).

### Yeni kurulum yerine: Drive Image ve Second Chance

Artık verilere ve oldukça yavaş olan Windows'a karşı durabilecek en iyi yöntem Windows'u yeniden kurmaktır. Günün yarısını bilgisayar karşısında Windows kurmakla geçirmek ise oldukça sinir bozucu bir iştir.

Bu durumda zamandan tasarruf sağlayan bir program sisteminizin ve program sürücünüzün bir kopyasını disk

üzerindeki bir dosya içerisinde tutar. Powerquest Drive Image bu türden programlar arasında en hızlı ve en iyisi. Bu sayede sadece yarım saat içerisinde sistemi yeniden kurabilirsiniz. Hiç bir Uninstaller bu kadar temizini gerçekleştiremez. Second Chance ise sistemde meydana gelen değişiklikleri kaydeder. Bu sayede birkaç fare tıklaması ile sistemi tekrar eski haline dönüştürmek mümkündür. Millenium adı ile bilinen Windows 98'in takipçisi yeni işletim sisteminde "Sistem Tamiiri" olarak bilinen buna benzer bir fonksiyon mevcut.

## Freeware ve Shareware

### En iyi alternatifler

Internet'te sabit diskinizi temizlemek için kullanabileceğiniz bir çok Shareware ve Freeware program bulunuyor. Chip bunların arasından en iyilerini sizin için seçti. Buradaki programları Nisan Chip CD'sinde bulabilirsiniz.

#### ● Start Menu Cloner 1.51

Freeware olan program başlat menüsündeki tüm kayıtları kontrol ediyor ve kullanılmayan kayıtları siliyor.

#### ● Complete Cleanup 3.8

Bu Shareware program internet Cache'ini temizliyor, geçici dosyaları buluyor ve Cookie'leri siliyor.

#### ● Reg-Clean 4.1

Windows geliştiricileri tarafından yazılan program Windows Registry'sindeki gereksiz ve boş girişleri siliyor.

#### ● Winoptimizer 99 Deluxe 1.0

Program gereksiz dosyaları buluyor, Registry'yi temizliyor ve Windows performansını artırıyor. WOD01A-999980-0305 kodu kullanılarak on kere tam sürüm olarak çalıştırılabilir.

#### ● Clean System Directory 1.7

Araç Windows\System dizini içindeki gereksiz DLL dosyalarını denetliyor.

#### ● System Mechanic 3.0

Bu sistem aracı Windows performansını artırıyor ve sistemi gereksiz veri çöplerinden kurtarıyor.

#### ● WasteWhacker 4.0

Waste Whacker ayrıntılı olarak ayarlanabilen bir sabit disk temizleyicisi. Programı kullanarak strucunuzun hızlı bir şekilde temizlenmesini sağlayabilirsiniz.

#### ● Smart Cleaner 2.2

Bu Shareware sistemdeki gereksiz dosyaları buluyor ve isteğe bağlı olarak silebiliyor.



## Uninstaller Kullanmak Gereksiz

Şu ana kadar hiç böyle bir Chip testi olmamıştı. Hiçbir ürün söz verdiklerini yerine getiremiyor. Aralarında en iyisi yine de bedava olan alternatif. Tüm Windows 9x programları kendilerine ait bir Uninstall rutini bulunduruyorlar. Şayet bunlardan biri çalışmayacak olursa aynı programı aynı klasör içine tekrar kurun. Bu sayede programı muhtemelen sorunsuz olarak kaldırabilirsiniz.

Tüm bu zayıflıklarına rağmen Uninstaller satışları anlaşılmayacak şekilde yüksek. Bir çok kullanıcının da programlarından hiç memnun olmadığı söylenemez. Çünkü Uninstaller'lar sonuç olarak bir şeyler yapmak zorundalar. Fakat eninde sonunda bu programlara kimler ihtiyaç duyuyorlar? Bu karşılaştırma testinden elde ettiğimiz sonuç paranızın cebinizde kalması yönünde.

Test edilen ticari Uninstaller'lar arasında Data Becker'in Power Cleaner'ı açık bir şekilde en iyisi. Şaşırtıcı olan sonuç ise Symantec ve McAfee gibi Utility devlerinin orta sıralarda yer alması oldu.

### Satın Alma Tavsiyesi:

#### Uninstaller yerine Drive Image

Chip bu testinde yer alan ürünlerden hiç birinin satın alınmasını tavsiye etmiyor. Temiz bir sistem için en iyi yöntem: Windows'u yeni baştan kurun. Eğer bu kadar uzun süreniz yoksa en iyi temiz bir sistem yanstın.

Powerquest'in Drive Image isimli programını kullanabilirsiniz. Kurulu olan programları kaldırmanın en iyi yolu yine kendi içlerinde bulunan mesela Cleansweep ve benzerlerinde kaldırma işlemi sırasında daha fazla bir şey yapmadığı Uninstall fonksiyonunu kullanmaktır.

Geri Donüşüm Kutusu'nu ve Internet Cache'ini temizlemek, aynı dosyaları arayan ve gereksiz DLL'leri silebilen bir çok Freeware ve Shareware program bulabilirsiniz.

## Uninstaller'ların Teknik Verileri



| Ürün                              | Varolan Rutinler                                                                                                                      | Power Cleaner                                                                                                                        | Win Delete V.5                                                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fiyatı                            | Ücretsiz                                                                                                                              | \$ 29.95                                                                                                                             | 100 Mark                                                                                    |
| İnternet                          | -                                                                                                                                     | www.databecker.com                                                                                                                   | www.msisoft.com                                                                             |
| <b>Donanım</b>                    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
| Varolan uygulamaları kaldırmak    | +                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| Otomatik Protokollemek            | +                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| Kaldırmayı geri alınabilir yapmak | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| Gereksiz dosyaları silmek         | +                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| Cookie'leri silmek, İnternet      | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| <b>Cache'ini temizlemek</b>       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
| İnternet oturumlarını denetlemek  | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | -                                                                                           |
| Registry'i Temizlemek             | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| Ölü bağlantıları silmek           | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| Ayrıntılı Kaldırma Seçenekleri    | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | -                                                                                           |
| Programları taşımak               | -                                                                                                                                     | +                                                                                                                                    | +                                                                                           |
| <b>Winfax Pro 9 Kaldırma</b>      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
| Süre (Dakika)                     | 0:44                                                                                                                                  | 2:25                                                                                                                                 | 5:03                                                                                        |
| Silinen dosyalar*                 | %96                                                                                                                                   | %96                                                                                                                                  | %95                                                                                         |
| Silinen Registry değişiklikleri   | %83                                                                                                                                   | %85                                                                                                                                  | %65                                                                                         |
| <b>Direct-X 7.0 Kaldırma</b>      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
| Süre (Dakika)                     | mümkün değil                                                                                                                          | 0:15                                                                                                                                 | 0:37                                                                                        |
| Silinen dosyalar*                 | %0                                                                                                                                    | %72                                                                                                                                  | %33                                                                                         |
| Silinen Registry değişiklikleri   | %0                                                                                                                                    | %25                                                                                                                                  | %50                                                                                         |
| <b>Acid-See 2.41 Kaldırma</b>     |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
| Süre (Dakika)                     | 0:31                                                                                                                                  | 0:20                                                                                                                                 | 0:47                                                                                        |
| Silinen dosyalar*                 | %75                                                                                                                                   | %81                                                                                                                                  | %71                                                                                         |
| Silinen Registry değişiklikleri   | %257                                                                                                                                  | "%0/1050"                                                                                                                            | %500                                                                                        |
| <b>Değerlendirme</b>              |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
| Ergonomi                          | 74 Puan                                                                                                                               | 80 Puan                                                                                                                              | 75 Puan                                                                                     |
| İşlevsellik                       | 80 Puan                                                                                                                               | 86 Puan                                                                                                                              | 80 Puan                                                                                     |
| Kaynaklar                         | 100 Puan                                                                                                                              | 82 Puan                                                                                                                              | 70 Puan                                                                                     |
| <b>Toplam Not</b>                 | <b>84 Puan</b>                                                                                                                        | <b>83 Puan</b>                                                                                                                       | <b>75 Puan</b>                                                                              |
| <b>Sonuç</b>                      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                             |
|                                   | Varolan kaldırma rutinleri farklı durumlarda bir çok Uninstaller'dan daha fazlasını sunuyor. En büyük avantajı kullanıcı dostu olması | Data Becker Power Cleaner sadece bir Uninstaller'dan çok daha fazlası. Programın en güçlü yanı ek işlevleri. Mesela İnternet denetim | Testteki en yavaş Uninstaller. Yeni başlayanlar karışık olan arayüzle sorun yaşayabilirler. |

### Nasıl Test Ettik?

● **İşlevsellik:** Uninstaller kurulan programları ilk olarak Shareware, uygulama programları ve sistem kategorilerinde protokol oluşturmali (günlük tutmalı). Mesela ACD-See, Winfax ve Direct-X. Denetim elemanı kurulumun başladığını otomatik olarak fark etmeli ama diğer yandan da kurulum

programı çalışmadığı zamanlarda da uyarıda bulunmamalı. Kaldırma işlevi ise ideal olarak hızlı ve temiz olarak sona ermeli. Bunun haricinde Uninstaller her yazılım testinde uygulanan iki kriteri de en iyi şekilde karşılamalı. İşlev çokluğu ve hatasız olmak. Özellikle kilitlemeler puan düşmesine ne

den oluyolar.

● **Ergonomi:** Yazılıma ergonomi notu verilirken özellikle dikkat edilmesi gereken noktalar: Dokümantasyon ve kullanım kolaylığı. Yeni başlayanlar için mesela sihirbazlar ve açık olarak düzenlenmiş menüler es-



## Uninstaller Testi

|                                                                            |                                            |                                                 |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cleansweep 2000                                                                                                                                             | PTS Uninstaller                                                                                                             | Uninstaller deluxe                                                                                                               | Prof. Morse Uninstaller                                                                        |
| \$ 39.95                                                                                                                                                    | 30 Mark                                                                                                                     | \$ 34.95                                                                                                                         | 50 Mark                                                                                        |
| www.symantec.com                                                                                                                                            | www.bhy.net                                                                                                                 | www.mcafee.com                                                                                                                   | www.prof.morse.com                                                                             |
| +                                                                                                                                                           | +                                                                                                                           | +                                                                                                                                | +                                                                                              |
| -                                                                                                                                                           | -                                                                                                                           | -                                                                                                                                | -                                                                                              |
| +                                                                                                                                                           | +                                                                                                                           | +                                                                                                                                | +                                                                                              |
| +                                                                                                                                                           | +                                                                                                                           | +                                                                                                                                | +                                                                                              |
| +                                                                                                                                                           | +                                                                                                                           | +                                                                                                                                | +                                                                                              |
| çok düşük                                                                                                                                                   | -                                                                                                                           | -                                                                                                                                | -                                                                                              |
| +                                                                                                                                                           | -                                                                                                                           | +                                                                                                                                | -                                                                                              |
| +                                                                                                                                                           | -                                                                                                                           | +                                                                                                                                | -                                                                                              |
| -                                                                                                                                                           | +                                                                                                                           | +                                                                                                                                | -                                                                                              |
| +                                                                                                                                                           | -                                                                                                                           | +                                                                                                                                | -                                                                                              |
| 1:33                                                                                                                                                        | 1:17                                                                                                                        | mümkün değil                                                                                                                     | mümkün değil                                                                                   |
| %95                                                                                                                                                         | %99                                                                                                                         | %0                                                                                                                               | %0                                                                                             |
| %27                                                                                                                                                         | %81                                                                                                                         | %0                                                                                                                               | %0                                                                                             |
| 0:05                                                                                                                                                        | 0:18                                                                                                                        | 0:35                                                                                                                             | 0:05                                                                                           |
| %88                                                                                                                                                         | %100                                                                                                                        | %25                                                                                                                              | %0                                                                                             |
| -%14                                                                                                                                                        | %20                                                                                                                         | %40                                                                                                                              | %43                                                                                            |
| 0:23                                                                                                                                                        | 0:46                                                                                                                        | 0:37                                                                                                                             | 0:21                                                                                           |
| %100                                                                                                                                                        | %50                                                                                                                         | %82                                                                                                                              | %50                                                                                            |
| -%8                                                                                                                                                         | %2.35                                                                                                                       | %96                                                                                                                              | %320                                                                                           |
| 83 Puan                                                                                                                                                     | 96 Puan                                                                                                                     | 62 Puan                                                                                                                          | 48 Puan                                                                                        |
| 77 Puan                                                                                                                                                     | 73 Puan                                                                                                                     | 63 Puan                                                                                                                          | 41 Puan                                                                                        |
| 64 Puan                                                                                                                                                     | 55 Puan                                                                                                                     | 55 Puan                                                                                                                          | 40 Puan                                                                                        |
| <b>75 Puan</b>                                                                                                                                              | <b>62 Puan</b>                                                                                                              | <b>60 Puan</b>                                                                                                                   | <b>43 Puan</b>                                                                                 |
| Kolay kullanım her şey değildir. Arayüz güzel düzenlenmiş, abartılı güvenlik nedeniyle kaldırma esnasında sık ve bir çok anlaşılmaz soru kafa karıştırıyor. | Sadece Windows sistemini yakından tanıyanlar PTS Uninstaller'dan yardım alabilirler. Yazılım çok sık manuel yardım istiyor. | Bir test makinesinden kurulumu denetimi otomatik olarak çalışmadı. Güvenlik verileri (Back Track) açıkça çok yavaş işleniyorlar. | Hata içeren protokoller ve günlük çalışma esnasında kilitlenme. Program arayüzü ise spartanik. |

nek ayar seçenekleri puanlamada en az el kitabının kalitesi ve Online yardım kadar önemli.

● **Kaynaklar:** Kaynaklar ifadesi altında iki farklı alanı birleştiriyoruz: Program sistemden neler talep ediyor ve aldığı parayı hak

ediyor mu? Uninstaller için özellikle önemli olan bir nokta da çalıştığı sistemin kurulduktan sonra da önceki kadar hızlı olup olmadığı veya devamlı olarak arka planda çalışan kurulum denetiminin Windows'u frenleyip frenlemediğidir. ☐



Çeviride zaman kazanın!



**Bilgisayar destekli çeviri sistemi**

# Translator

çeviri

İngilizce metinleri Türkçe'ye bilgisayar ortamında (WINDOWS ve MS WORD altında) etkileşimli çevirin zaman kazanın...

**220 \$**

İnternet'te Türkçe sörf yapın!

**İngilizce'den çeviri yapan WEB gösterimcisi**



# Translator

WEB Gösterimcisi

Eğer İngilizceniz İnternet'te sörf yapmaya yeterli değilse sizin için WEB sayfalarını anında Türkçe'ye çeviren ilk ve tek program.

**170 \$**

**iki programa birden sahip olmak isteyenlere**

**% 20 indirim ve**

**ile 2 taksit**

**Bilsag**

Tel: 0(312) 441 48 34 - 439 28 50 Fax: 439 93 47  
e-mail: bilsag@bilsag.com.tr • http://www.bilsag.com.tr  
Adres: Ahmet Mithat Efendi sokak 22/1 Çankaya / Ankara







# Notunuz Eksik Olmasın

**Alıntı kaynakları, bilimsel veriler veya kişisel notlar! Word dipnotlarını kullanarak tüm bunları açıklamak mümkün. Chip bu notları hazırlarken bilmeniz gereken her şeyi anlatıyor.**

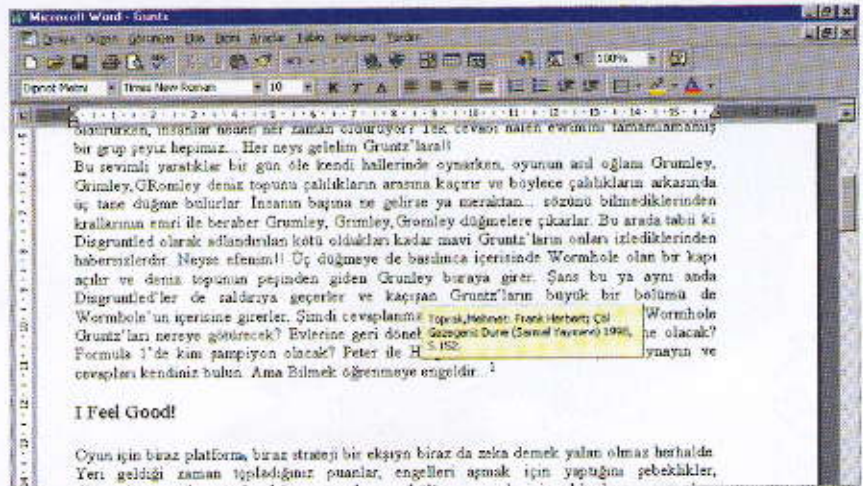
Kadir Tuzlas k.tuzlas@chip.com.tr

İlkokuldan itibaren aşılarmaya çalışılan okuma alışkanlığı ile beraber okuma yöntemleri de önemlidir. Sadece kağıt üzerinde yazanları değil onların arasındaki boşlukları da okumak. İşte dipnotlar yardımıyla bu kelimeler arasındaki boşluklar fiziksel olarak kalsalar da açıklamaları sayfa sonunda sizleri bekliyor. Tabii ki dipnotların asıl kullanım yeri çeşitli eserlerden yapılan alıntıların kaynaklarını bildirmek ve okuyucu ya yazı hakkında çeşitli bilgiler aktarmaktır.

## Word'ün dipnotları ve sonnotları ile çalışmak

Yazarın kendi açıklamalarının bulunduğu dipnotlar ile metin bambaşka bir görünüme sahip olabilir. Sayfa sonunda bulunan küçük notlar yardımıyla yazarın sunmaya çalıştığı konular ve incelemeleri gösterilebilir ve yazar çeşitli kaynaklara dayanarak her şeyden evvel gerçekleri görüntüleyebilir.

Hazırlanan metin içerisinde otomatik olarak dipnot numarası oluşturmak, daha sonra dipnot açıklaması bölümüne geçmek, metin içerisinde oluşturulan dipnot numarasını girmek ve son olarak dipnot numarasının ardından sadece bir karakter boşluk bırakarak dipnotu oluşturmaya başlayabilmek için [AltGr]+[F] veya [Alt]+[Ctrl]+[F] tuş kombinasyonunu uygulamaktan daha fazla bir işlem



Eğer fare imleci dipnot işareti üzerinde bir süre tutulursa Word dipnot metnini Pop-up penceresi üzerinde görüntüleyecektir.

yapmaya gerek yoktur.

Bağlantılı Görünüm (Görünüm/Bağlantılı Görünüm) modunda bulunmadığınız sürece Winword eklenen dipnotları ek bir pencere içerisinde görüntüleyecektir. Bağlantılı Görünüm modunda ise dipnot eklendiği takdirde imleç direkt olarak sayfa sonuna gidecek ve bu dipnotlar dokümanın yazdırılması esnasında da sayfa sonunda görüntüleneceklerdir. Açılan bu ek pencereden normal metine geçiş yapabilmek için atanan bu sayılarda değişiklik yapmadan dipnot numarasına iki kere tıklanması yeterli olacaktır. Eğer dipnot penceresi açıksa kapatmak için üzerinde bulunan Kapat düğmesine tıklanması veya [Alt]+[Shift]+[K] tuş kombinasyonunun uygulanması yeterli olacaktır.

Dipnotlar yerine sonnotlar ile çalışmayı tercih edenler ise bu notları oluşturmak için [Alt]+[Ctrl]+[E] tuş kombinasyonunu uygulamalıdır. Sonnotlar ile dipnotlar arasındaki fark ise sonnotların tüm dokümanın veya yazının sonunda görüntülenmeleridir. Bunun sonu-

cunda okuyucu notlara ulaşabilmek için sayfalar arasında dolaşmak zorunda kalsa da, sayfalar çok daha sade bir görünüme sahip olacaklardır. Sadece yazı içinde bulunan alıntıların kaynaklarını bildirmek isteyenler bu bilgileri ister yazının sonunda aynı bir başlık olarak verebilir ister tüm dokümanın sonuna ekleyebilirler. Ama erişilmesi daha kolay olması ve açıklama alanlarına sunduğu direkt bağlantılar ile dipnotlar çok daha kullanışlıdır.

## Doküman içindeki dipnotların görüntülenmesi

Kısayol tuşları kullanılarak oluşturulan dipnotlar için Word kendisi bir simge atar ve bu notların biçimlerini kendisi otomatik olarak gerçekleştirir. Aslında dipnotların eklenmesi için küçük roma rakamları kullanılıyor olmasına rağmen (i, ii, iii, iv...) Word eklenen bu dipnotları otomatik olarak arapça sayı biçiminde numaralandırır. Bu numaralandırma biçimini değiştirebilmek için ilk olarak Ekle menüsü altındaki Dipnot...

## Özetle...

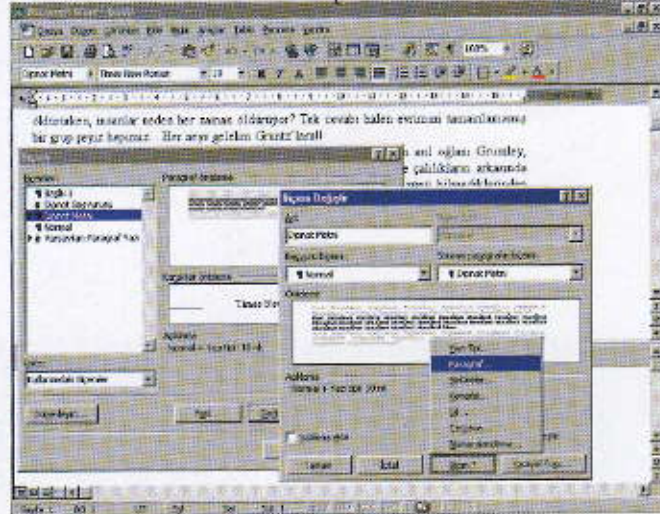
- Dipnotları kullanarak yazı içinde kullanılan alıntı kaynaklarını açıklamak
- Dipnotların görüntüleneceği sayı biçimleri ve şablonlarını kullanmak
- Word'ün ek olarak sunulan Dipnot Sihirbazı'nı dokümanlarda kullanmak



komutunun çalıştırılması gerekmektedir. Daha sonra ekrana gelen Dipnot ve Sonnot penceresi üzerinde bulunan Seçenekler düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda görüntülenen pencere üzerinde bulunan Tüm Dipnotlar kartındaki Sayı Biçimi seçeneğini kullanarak istediğiniz biçimi belirleyebilirsiniz. Burada bulunan Başlangıç seçeneği sayesinde bir kitabı oluşturan farklı dokümanlarda dip ve sonnotların birbirini bütünlükte yapmada olmasını sağlayabilirsiniz. Burada kullanılabilecek sayı aralığı ise sınırlı değildir. Roma rakamları kullanılarak eklenilecek 2000'den fazla not ile kimse okuyucusunu zorlamak istemez herhalde. Bunun haricinde arapça sayı sistemi kullanılacak olursa 16000'den fazla not eklemek mümkündür. Sayı yerine karakter kullanmak isteyenler 754 adet sonnot ile sınırlanırken sembol kullanmak isteyenlerse 116 not ile yetinmek zorundalar. Bu yüksek sayı altında açıklamaya yardımcı olmayacaktır ve bu nedenle ciddi bir numaralandırma için rastgele değil de uygun olan sayı biçiminin kullanılması gerekmektedir.

Not seçenekleri penceresi üzerinden belirlenen numaralandırma biçimi ve notlar için seçilen (sayfa altı/metin sonu) yerleşim yeri Tamam düğmesine tıkladıktan sonra metin içerisinde o ana kadar varolan tüm dip ve sonnotlar için uygulanacaktır. Şayet otomatik numaralandırma ile yeni bir dip veya sonnot oluşturulursa Winword görünümünde yapılan değişiklikleri kendiliğinden bu yeni not üzerinde de uygulayacaktır.

Eğer çalıştığınız belge içerisinde çok az dipnot kullanmak ve bunları da çok



sık kullanılan yıldız karakterleri ile görüntülemek isterseniz Ekle/Dipnot komutu ile açılan Dipnot ve Sonnot penceresi üzerindeki Özel İm kutusuna kullanmak istediğiniz karakteri girmelisiniz. Winword istenilen karakterlerin klavye kullanılarak girilmesine alternatif olarak klavye yardımıyla (klavye üzerinde tuşu bulunmayan karakterler için ASCII kodları kullanılmaktadır) direkt olarak girmeyecek karakterler için aynı pencere üzerinde bulunan Simge... düğmesini sunar.

### Doküman içindeki dipnotları biçimlendirmek

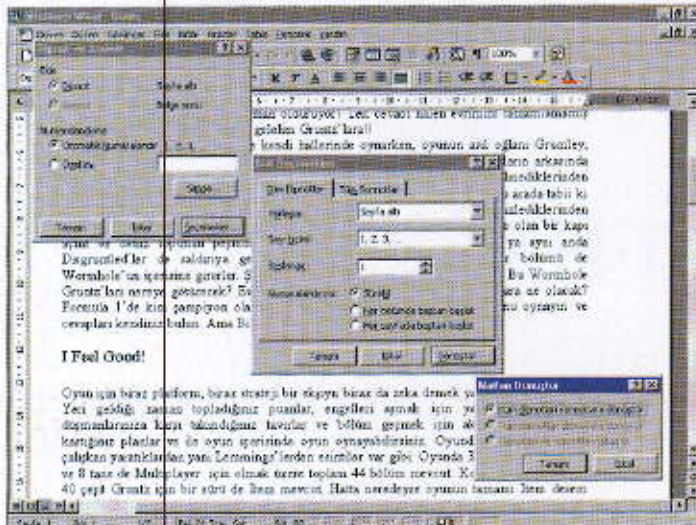
Winword dipnot işareti için tek başına çalışır. Metin içindeki ve notun önünde bulunan bilgi işareti normalde diğer karakterlere göre yukarıda ve daha çok küçüktür. Yazı tipi olarak dipnot işaret karakterinin bulunduğu paragrafın standart yazı tipi kullanılır. Her nottaki dipnot başvuru işaretini Biçim/Yazı Tipi

Dipnot başvuruları ve metnilerinin görüntülenme biçimleri şablonlar içinde tutulurlar. Şablon penceresi dipnot penceresine sağ tuşla tıklayarak açılan nesne menüsündeki Biçim komutu ile ekrana getirilebilir.

komutunu kullanarak tek tek değiştirmek yerine, dipnot şablonu üzerinde istediğiniz değişikliği yaparak metin içindeki tüm dipnot başvurularını aynı şekilde biçimlendirebilirsiniz.

Biçim/Biçim komutu kullanılarak açılan iletişim penceresi üzerinde bulunan Biçimler listesinden Dipnot Başvurusu isimli şablonu seçin. Aynı pencere üzerinde bulunan Değiştir düğmesine tıklanması ile ekrana gelen pencere üzerindeki Biçim düğmesine tıklayın ve açılan menü üzerindeki Yazı Tipi komutunu çalıştırarak Yazı Tipi penceresini açın. Yazı Tipi penceresi üzerinden yazı tipi, yazı tipi biçimi ve hepsinden önemlisi yazı tipi boyutunu istediğiniz şekilde değiştirebilirsiniz. Dipnot Başvurusu şablonunu kullanarak düz metin içerisinde kullanılan yazı tipinden bağımsız olarak tüm dipnot başvuruları için aynı yazı tipini atayabilirsiniz.

Bundan ayrı olarak aynı şekilde sonnot başvurusunu ve sonnot ve dipnot metin biçimlerinde de istediğiniz değişikliği yapabilirsiniz. Dipnot metnlerinde normal metne göre biraz daha küçük bir yazı büyüklüğü kullanılması metnin genelinde çok daha güzel bir görünüme sahip olacaktır. Bu durumda bu şablon için Değiştir/Biçim/Paragraf komutunu çalıştırarak satır aralığını daha uygun bir büyüklüğe getirmelisiniz. Bunun için Satır Aralığı değer listesinden Tam'ı seçin ve Değer olarak da daha önce Yazı Tipi penceresi üzerinden yazı tipi boyutu olarak atadığınız değerden iki punto daha yüksek bir değer verin. Bu sayede dipnot başvurusu metinden ayrı görünecektir. Girinti için de Özel listesi içinden Asılı değerini atayın. Girintinin büyük-



Dipnotun sayı biçimlendirmesini ve konumunu Dipnot ve Sonnot penceresi üzerinden belirleyebilirsiniz.

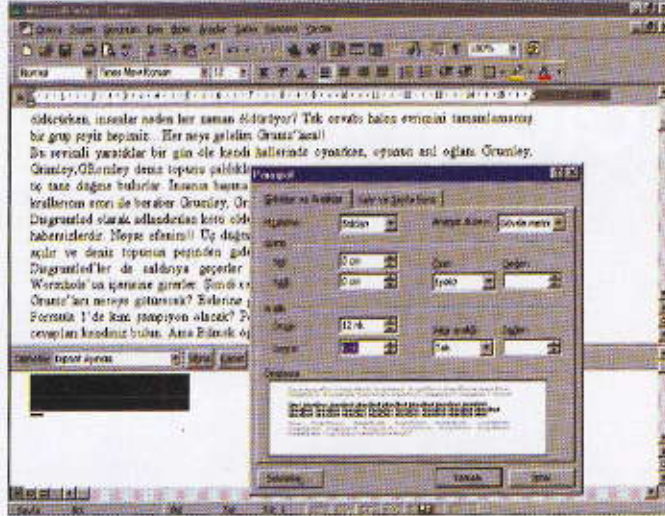


lûgü yazı tipi ve yazı tipi büyüklüğüne bağlı olarak yönlendirilecektir. Eğer yazı çok büyük değilse normalde 0,25 cm ve 0,5 cm arasındaki bir Değer yeterli olacaktır. Son olarak yaptığımız tüm değişiklikleri onaylayarak pencereyi kapatın. Uygula düğmesine tıklayarak da yapılan değişikliklerin dipnot başvurusu ve metinlerine de uygulanmasını sağlayın

### Dipnot ayırma çizgisi ve ayırma bilgileri

Dipnotlar sadece yazı büyüklüğü ile değil aynı zamanda kullanılacak olan ayırma çizgileri ile de metinden ayrılabilirler. Winword iki farklı ayırma çizgisi türü sunar. Bunlardan bir tanesi eklenen yeni dipnotları aşağı yukarı beş cm uzunluğunda bir çizgi ile düz metinden ayırırken, diğeri de sayfanın bir kenarından diğerine uzanarak dipnotları kendinden önce gelen sayfadan ayırabilir. Bunun haricindeki bir işaret de dipnotların mizanpajlarını bir sonraki sayfaya işaret eder.

Dipnot penceresi üzerinde bulunan denetim çubuğunu kullanarak Dipnot Ayırıcısı, Dipnot Devam Ayırıcısı veya Dipnot Devam Uyarıcısı'ndan biri de seçilebilir. Buradaki tüm gösterimlerde de Winword'un dipnotları ve sonnotları metinden nasıl ayırması gerektiğini belirlemelisiniz. Eğer aynı doküman içerisinde hem dipnot hem de sonnot kullanıyorsanız buradaki denetim çubuğu üzerindeki listenin içeriği seçili olan ifadeye (dipnot veya sonnot) göre değişebilir ve bu sayede sonnot ayırıcıları ile de çalışmayı mümkün kılar. Dipnot veya



Dipnot Ayırıcısı ve Devam Uyarıcısı ile metin içindeki dipnotlar yapılandırılabilirler. Bu otomatik fonksiyonların üzerindeki değişiklikler dipnot veya sonnot penceresi üzerinden gerçekleştirilebilir.

sonnot bölümünde değiştirmek istediğiniz görünüm elemanını seçin.

Winword'un ayırma çizgilerini silebilir ve bu alanı kendi girişleriniz için kullanabilir veya ayırma çizgilerinden vazgeçebilir ve sonra denetim çubuğu üzerinde bulunan Sıfırla düğmesini kullanarak varsayılan alanları geri yükleyebilirsiniz. Kullanılan ayırma çizgisinin altında ve üstünde kalan boşlukları düzenlemek için imleci ayırma çizgisi üzerine taşıyın ve Paragraf İletişimi penceresi (Biçim/Paragraf) üzerinden ayırma çizgisinden önce ve sonra bırakılmasını istediğiniz boşluğun büyüklüğünü belirleyin. Winword ayırma çizgilerinden farklı olarak herhangi bir devam işareti sunmaz. Kendi işaretinizi girmek için denetim çubuğu üzerinde bulunan açılır liste içerisinden Dipnot devam Ayırıcısı veya Dipnot Devam Uyarıcısı bölümlerinden birini açmalısınız.

Devam işareti olarak ya sıkça kullan-

lan "/"... biçiminde bir karakter kütmesi ya da hiç kullanışlı olmayan ve görünüm açısından da hoş olmayan "Sonraki Sayfadan devam" şeklinde bir metin kullanılabilir. Winword dipnot metinlerinin sayfa işaretleri içerisine kullanılmak istenen bu uyarıları otomatik olarak ekleyecektir. Görünüm ile ilgili ayarları yaptıktan yani notları görünmesini istediğiniz şekilde biçimlendirdikten sonra denetim çubuğu üzerinde bulunan kapat düğmesine tıklayarak dipnot veya sonnot penceresini kapatın.

### Makro eklentisi: Dipnot oluşturma sihirbazı

Winword ayırma çizgilerinden farklı olarak dipnot içindeki girişler için bir şablon bulundurmaz. Fakat buna alternatif olarak kullanabileceğiniz Office CD'si üzerindeki Office klasörü altındaki MAKROS klasörü (Dikkat! Templates klasörü değil) içinde MAKRO80.DOT şablonu bulunur. Bir dipnot sihirbazı bulunduran bu şablon ile istediğiniz doğrultusunda MLA (Modern Language Association of America) ve CMS (Chicago Manual of Style) kurallarına uygun dipnotlar oluşturmak mümkündür. Sihirbazın kullanımı kolay olan arayüzü ile kaynakları düzenleyebilir ve dipnotlar için tek bir biçim atayabilirsiniz.

Eğer bu sihirbazı kullanmak istiyorsanız ilk olarak içinde bulunduğu şablonu ve modülleri kopyalamalısınız. Bunun için Araçlar/Makro/Makrolar komutu ile açılan pencere üzerinde bulunan Düzenleyici düğmesine tıklayın. Ekrana gelen Düzenleyici penceresi üzerinde bulunan Makro Proje Öğeleri kartını aktif

## Dipnot Arayüzü ile Çalışmak

Küçük bir hile yardımıyla bağlantılı görünüm modunda çalışırken de Dip veya Sonnotların görüntüleneceği aynı bir pencerede çalışabilirsiniz. Doküman penceresini bağlantılı görünüm modunda görüntülediği şekilde dkey kaydırma çubuğunun yukarıdaki sınırına iki kere tıklayarak bölün. İmleci aşağıdaki bölüme taşıyın ve normal görünüm moduna geçin. Şimdi Görünüm/Dipnot komutunu çalıştırın. Altındaki kısım dipnotlar için kullanılır.

Aynı olarak görüntülenen Dipnot penceresi zaman içinde çok fazla yer kaplamaya başlarsa onu kapatabilir ve daha sonra tekrar çağırabilirsiniz.

Dipnot metinlerine ulaşmanın bir yolu da

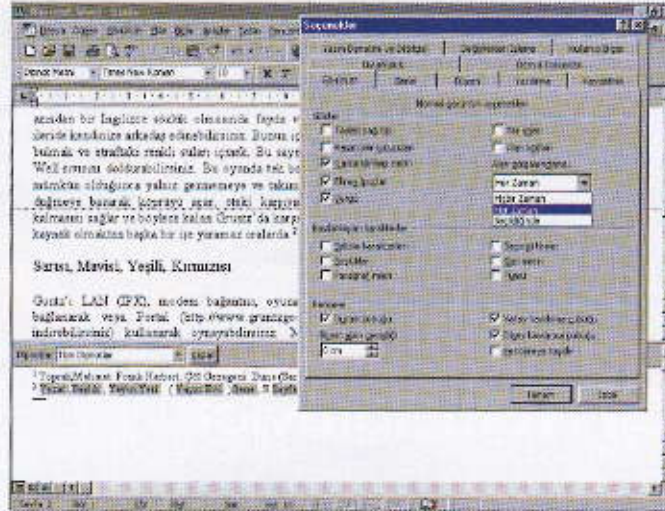
görüntülenmek istenen dipnot veya sonnot simgesine iki kere tıklamaktır. Bunun sonucunda Winword görüntülenmek istenen not metnini ekrana getirecektir. Bağlantılı görünüm modunda dipnot metninin yazılması gereken alanı görüntülenirken, normal görünüm modunda ise bunun için pencere açılır. İmleç düzenlenebilmesi için dipnot numarasından önce bulunur. Dipnot penceresini kapatmak veya bağlantılı görünüm modunda not metninden normal metne dönebilmek için dipnot penceresi üzerindeki dipnot sayısına iki kere tıklayın. Bunun sonucunda Word imleci metin içindeki son konuma taşıyacaktır.



hale getirin. Bu kart üzerinde bulunan listelerden soldakinde MAKRO80.DOT ve sağdakinde ise NORMAL.DOT dosyası açık olmalıdır. MAKRO80.DOT dosyasını açmak için ilk olarak sol taraftaki listeyi görüntüleyen dosyayı listenin altındaki Dosyayı Kapat düğmesine tıklayarak kapatmalı, daha sonra ismi Dosya Aç olan aynı düğme üzerine tıklamalı ve Aç penceresi üzerinden MAKRO80.DOT dosyasını seçmelisiniz. MAKRO80.DOT içeriğinin görüntüldüğü listede bulunan DipnotSihirbazı-Başlar, firmFootNoteWiz ve firmIn-complete üyelerini seçin.

Daha sonra modülleri ve formları sağ tarafta bulunan NORMAL.DOT içine kopyalamak için Kopyala düğmesine tıklayın. Pencereyi kapatın ve sihirbazı çalıştırmak için Araçlar/Makro/Makrolar komutu ile açılan pencereye listeden DipnotEkle makrosuna iki kere tıklayın. Dipnot yeri ve numaralandırma biçimi belirlendikten sonra Tamam düğmesine tıklayarak Dipnot Sihirbazı'nın açılış penceresine ulaşılır.

İleri düğmesine tıklanarak ulaşılan ikinci pencerenin solunda bulunan seçenekler arasından belirtmek istediğiniz kaynağın türünü seçebilir ve sol taraftaki alanlara da gerekli bilgileri girebilirsiniz. İleri düğmesine tıklanarak ulaşılan pencere üzerinde belirtmek istediğiniz kaynağın Modern Language Association ve Chicago Manual of Style türlerinde nasıl görüneceğine dair örnekleri görebilir ve kullanmak istediğiniz stili seçebilirsiniz. Son düğmesine tıklayarak istediğiniz stilde profesyonel anlamda bir notu oluşturduğunuz metne ekleyebilirsiniz.



### Sık kullanılan dipnotlar için standart girişler

Önemli olan edebiyat bilgisinin görevini yerine getirmesi ve bunun sonucunda kaynağın doğru olarak görüntülenmesidir. Genelde başka metinlerden alınan parçalar bir sisteme bağlı olarak yerleştirilmek zorundadırlar ve metin içindeki dipnot işaretleri ve bilgi alanlarının da açık olması gerekmektedir. Bunun için dipnot işareti üstüne alınan kelimeye ilaveten yerleştirilmeli ve eğer dipnot kendisinden önce gelen tüm bir parça ifade edecekse kapalı olan yazı işaretinden sonra eklenmelidir.

Yazı içerisindeki ilk tanımlama için Yazar, Başlık, Yayın Yeri ve senesi ve ilk baskı sonrasındaki bir baskı kullanılıyorsa o baskı sayısının da girilmesi gerekmektedir.

Önemli olan bu elemanlardan hiç birini unutmamak için bu bilgilere yer tutuculuk görevi yapacak bir otomatik metin bileşeni oluşturabilirsiniz. İşaretlenebilen ve daha sonra üzerine yazılabilen

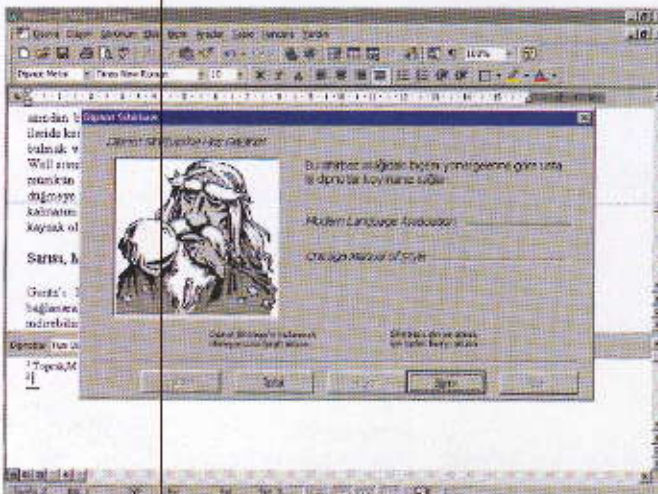
len hatırlatma işaretleri "MACROBUTTON" alan fonksiyonu kullanılarak eklenilebilirler.

İlk olarak alan bağlantısını oluşturmak için [Ctrl]+[F9] tuş kombinasyonunu uygulayın ve açılan parantezler arasına "MacroButton" ve ardından da eksik olan makroyu ifade etmek için "x" veya farklı bir karakter girin. Son olarak da hatırlanılmasını istediğiniz kelimeyi, mesela "Yazar", girin. Tamamlanan alan fonksiyonu sonuç olarak "[MacroButton x Yazar]" biçiminde olmalı. Eğer [Alt]+[F9] tuş kombinasyonunu kullanarak alan fonksiyonu görünümünü kapatacak olursanız sadece "Yazar" ifadesi görünecektir. Eksik olan girişi belli etmek için Araçlar/Seçenekler komutu ile açılan pencere üzerindeki görünüm kartını aktif hale getirin ve Göster başlığı altında bulunan Alan Gölgeleme seçeneği için açılan listeden Her Zaman özelliğini atayın.

Tamam düğmesine tıklandıktan sonra alan fonksiyonlarının arka planları hemen dikkati çekecek şekilde gri renkte görünürler. Yer, başlık, sene ve sayfa bilgileri için de MacroButton'ları oluşturun. Burada yayınevi bilgilerinin de girilmesi okuyucunun aramasını daha da kolaylaştıracaktır. Şimdi tüm paragrafı seçin ve KaynakKitap gibi anlaşılabilir bir isim altında Ekle/Otomatik Metin penceresi üzerindeki listeye ekleyin.

Bu şekilde farklı kaynakları açıklamak için kullanılmak üzere çeşitli şablonlar oluşturabilirsiniz. Bunun haricinde alıntının kaynağını sadece ilk tanımlamada tam olarak girebilir ve daha sonraki alanlarda bu tanımlamayı baz alarak kısaltma ifadeler kullanabilirsiniz.

Notlar ile çalışmak için [Alt Gr]+[F] tuş kombinasyonu ile dipnot penceresini açabilir ve Otomatik metin özelliklerini kullanarak gerekli bilgileri hatırlatabilirsiniz.



Standart kurulumda yüklenmeyen Dipnot Sihirbazı ile iki Amerikan standardından birini kullanarak rahatlıkla dipnotlar oluşturabilirsiniz.



# Windows Hatalarına İstisnasız Çözümler

**Bilgisayar ile çalışırken oluşan hataların en kötülerini sistemi baştan kurmaya kadar varan sonuçlara yol açan genel koruma hataları ve istisnai durumlardır. Hatalar hakkında bilgi almak ve çözüme ulaşmak için bu yazıyı mutlaka okuyun.**

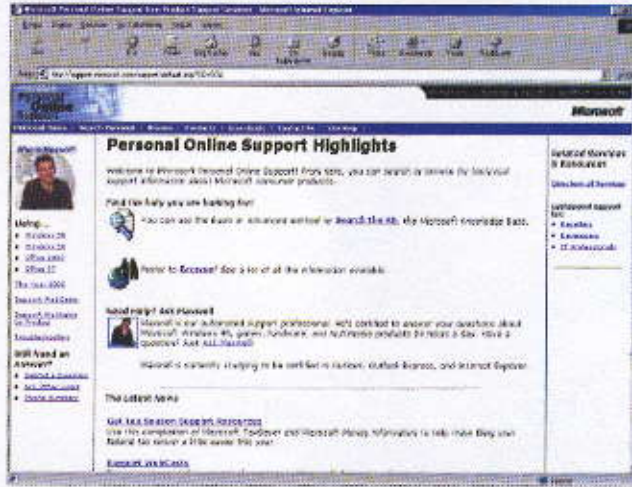
Mahmut Karslıoğlu m.karsli@chip.com.tr

Intel 80286, 80386, 80486 ve üstü işlemciler herhangi bir programın yanlış bir işlem yaptığını otomatik olarak yakalayabilirler. Burada oluşabilecek en genel problemler yığın hataları, geçersiz işlem, sıfıra bölme hatası (divide by zero), ve genel koruma hatalarıdır. Genel olarak da tümü bir uygulamanın içinde standart dışı bir kodun olduğunu ifade eder ve bir Windows uygulamasında, Windows'un kendi içinde ya da ekran kartı sürücülerini gibi bir Windows aygıt sürücüsünde de oluşabilirler. Yığın hatalarına (Interrupt 12) karşı maalesef yapılacak bir şey yoktur. Bu hata türü şu anki Windows uygulamaları için ölümcüldür.

Komutlar, yığın parçalarının (POP, PUSH, ENTER, LEAVE, ya da MOV AX, [BP+6]) limiti üstünde hafızaya erişmeye çalıştıkları zaman oluşurlar. Bunun yanında bir başka sık karşılaşılan hata da programların geçersiz işlem yürütmesidir (Interrupt 6). İşlemci bu durumda çoğu geçersiz komutu yakalayıp bir Interrupt yaratabilir. Normal Windows kullanımı sırasında oluşmayacak bu hata ancak uygulamanın yanlışlıkla kod yerine veri işlemeye çalışması sonucunda oluşur.

## Özetle...

- Genel koruma hataları ve istisnai durumların oluşma nedenleri
- Windows altındaki yardımcı araçların kullanımı ile hataların tespiti
- Hataların sisteme zarar vermeden başarıyla çözümlenmesi



Sonuç tüm uygulamalar için yine ölümcüldür. Sıfıra bölme hatası olarak adlandırılan diğer bir hata türü ise hedef Register'ın bir bölme işleminin sonucunu tutamadığı zaman oluşur. Bu sıfıra bölme işlemi ya da bölme taşması sonucunda olabilir.

En sık duyduğumuz ve gördüğümüz hata olan genel koruma hatası ise bir istisnai durum oluşturmeyen tüm diğer koruma ihlali durumlarında ortaya çıkar. Bu hata CS, DS, ES, FS ve GS bölümlerini kullanırken bölüm limitlerinin aşılması sonucunda oluşabilir.

Programlardaki bu yaygın hata genelde uygulama için ayrılacak olan gerekli hafızanın yanlış hesaplanması durumunda olur. Program içinde çalıştırılmayan bir bölüme dallanma, Read-only bölüme ya da bir kod bölümüne yazmaya çalışma, bir bölüm Register'ına yanlış bir değer yükleme ve bir Null pointer kullanımı da bu hataya yol açabilir. Çünkü Null pointer 0 değerine verilen addır ve

Bu siteyi ve arama motorunu hatalar dışında daha birçok konuda bilgi almak için de kullanabilirsiniz.

Protected modda da bölüm Register'ı olarak 0 kullanmamak gerekir

## Ölümcül Windows 95/98 istisnai durum hataları

Biraz önce bahsettiğimiz hataların dışında Windows 95 ve 98 içinde oluşabilecek diğer bir ölümcül hata çeşidi de istisnai durumlardır. Bazen Windows'u ya da bir uygulamayı çalıştırdığımız zaman aşağıdakine benzeyen bir hata ile karşılaşabilirsiniz.

A fatal exception <XX> has occurred at XXXXXXXXXXXX

Bu tip istisna hataları geçersiz bir komut çalıştırıldığında, geçersiz veriye ya da koda erişildiğinde program tarafından oluşturulurlar. Bunlardan biri olduğu zaman işlemci, işletim sistemine bir istisna durumu oluştuğunu bildiren veri yollar. Çoğu zaman bu kurtarılmayacak bir durumdur ve mutlaka sistemin kapanıp, baştan başlatılması gerekir.

Yukarıda verdiğimiz örnek hata ko-



dunda <XY> olarak tanımlanmış kısım HEX sayı sisteminde 00'dan 0F'e kadar o anki işlemci istisnasını belirten bir değer alabilir. xxxx:xxxxxxx olarak belirtilen kısım ise istisnanın olduğu 32 bitlik adresi tanımlar. Bu hata sanıların aksine Windows tarafından oluşturulmaz. Windows sadece bazı işlemci istisnaları için hata yakalama rutini içerir ve bu durum olduğunda bunu görüntüler.

### İstisnai durumlarla başa çıkmanın yolları

Bilgisayar ile çalışırken hiç beklenmedik bir anda ortaya çıkan ve tatsızlık yaratan bu hatalar ile başa çıkmanın da tabii ki birçok yöntemi bulunur. Bunlar içinde eğer Internet bağlantınız varsa en basitlerinden biri Microsoft'un bu konuda Web

sizme aradığınız anahtar kelimeleri içeren dokümanlar listelenecektir. Buradan gerekli bilgiyi bulabilirsiniz.

Problemleri minimuma indirmek için kullanılacak bir başka yöntem de Clean-Boot olarak adlandırılan ve bilgisayarındaki donanımlar ve çevre birimleri nedeniyle oluşan problemlerin azaltılmasına yönelik yöntemdir. Windows ile çalışma sırasında oluşan birçok problem genelde sürücü çakışması, TSR (Terminate-and-stay-resident) programlar ve bilgisayar açılırken yüklenen diğer ayarlar yüzünden olabilir. Eğer Internet bağlantınız yoksa ya da İngilizceniz Microsoft'un destek sitesinden yararlanmak için yeterli düzeyde değilse bu yöntemi kullanabilir ve adım adım sorunu gidermeyi deneyebilirsiniz. Ancak burada dik-

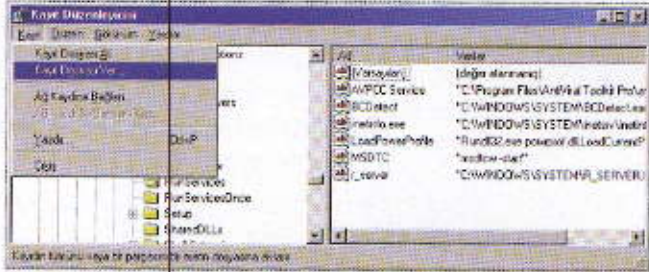
önce bahsettiğimiz ayarlar, Msdos.sys, Config.sys, Autoexec.bat, Winboot.ini, Windows\Winstart.bat, Windows\System.ini, Windows\Win.ini, Windows\Wininit.ini, Windows\System.dat ve Windows\User.dat gibi birçok dosyada parça parça tutulurlar. Bu dosyalar işletim sistemi ya da programlar başlatılırken uygun ayarların yapılması için kullanılırlar ve oluşabilecek hatalar da işte bu dosyalardan birinde ya da bir kaçındaki yanlış ayarlamalar sonucunda ortaya çıkar.

### Sistem yapılandırma hizmet programının kullanımı

Windows içinde oluşabilecek hatalar için yukarıda adı geçen ayar dosyaları için de manuel arama yapmaya çalışmak, samanlıkta iğne aramaya benzer. Ancak bunun için Windows 98 altında çoğu kullanıcının bilmediği Sistem Yapılandırma Hizmet Programı (msconfig.exe) adı altında bir program yer alır ve Clean Boot işlemini sizin için en basit hale getirebilir. Programı çalıştırmak için önce Başlat menüsü altında yer alan Çalıştır seçeneğini seçin. Daha sonra da buradaki komut satırına msconfig.exe yazıp OK tuşuna basın. Program ile problemsiz bir açılış gerçekleştirebilmek için aşağıdaki yöntemlerden birini kullanabilirsiniz.

Önce Genel kartında yer alan "Seçmeli Başlangıç" seçeneğini seçip, aktif duruma gelecek olan tüm alt seçeneklere tıklayarak yanlarındaki işaretleri kaldırın. Daha sonra OK tuşuna basın. Size sorulduğu zaman ise bilgisayarı baştan başlatın. Başlangıç grubu öğeleri hariç diğer seçeneklerin yanındaki seçili işaretini kaldırmakla bu dosyaların uzantısının (.tsh) olarak değiştirilmesi sağlanacaktır. Başlangıç grubu öğelerinin yanındaki işareti kaldırdığınızda ise kayıt içinde yer alan anahtarlar çalıştırılmayacak bir başka anahtara taşınacak, Başlangıç klasöründe yer alan programlar ise buradan taşınarak başlatılması engellenecektir.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run-
Services
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run-
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run-
Services-
```



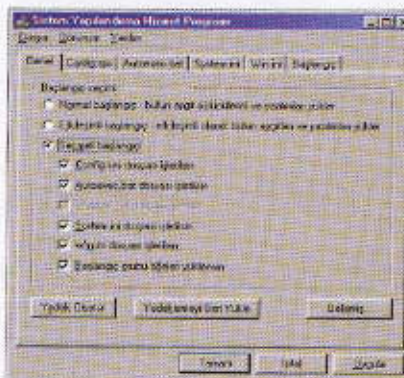
Kayıt düzenleyici ile çalışmadan önce mutlaka kullandığınız kaydın bir kopyasını almayı unutmayın.

üzerinde açtığı şimdiye kadar hep göz ardı ettiğiniz destek hattına başvurmak. Oldukça güçlü bir veri tabanına sahip Microsoft bilgi bankasından, <http://support.microsoft.com/support/> adresine bağlandığınız zaman hatanıza en uygun çözüme ulaşabilirsiniz. Bu siteyi ve arama motorunu hatalar dışında daha birçok konuda bilgi almak için de kullanabilirsiniz.

Önce verilen adres ile siteye bağlanın. Karşınıza gelecek olan sayfada "Search the KB" bağlantısına tıklayın. Daha sonra sırası ile önce "Advanced Search" daha sonra da "My search is about" kutusundan Windows 95, Windows 98, or Windows 98 Second Edition'a tıklayın. "I want to search by" kutusuna aramak istediğiniz anahtar kelimelerden istediğiniz kadarını ayrı ayrı yazın. Burada hata mesajlarındaki hata kodlarını tam olarak belirtmemeye dikkat etmeniz gerekiyor. Çünkü bilgisayarlara göre her seferinde oluşacak hata adresi farklı olacaktır. Bu yüzden örneğin IOS VXD ya da OE ile ilgili bir hata mesajı alıyorsanız arama satırında ios, vxd, fatal ve exception anahtar kelimelerini belirtmeniz yeterli olacaktır. Son olarak Go tuşuna basın. Kar-

kat etmeniz gereken yazının devamında anlatılacak olan bu Clean Boot yönteminin Windows kaydı (Registry) üzerinde değişiklik yapılmasını gerektirdiğidir. Bu yüzden bir problem ile karşılaşmamak için daha önceden kaydın bir yedeğini almayı unutmayın. Registry'nin yedeğinin alınması için Kayıt Düzenleyici programında Kayıt menüsünden "Kayıt Dosyası Ver" seçeneğinin seçilmesi yeterli olacaktır. Bir isim belirttikten sonra istediğiniz klasöre Windows kaydının bir yedeğini alabilirsiniz.

Windows başlatılırken yüklenen biraz



Çoğu kullanıcının bilmediği MS-Config programı hataları bulmakta kullanılan oldukça yararlı bir araçtır.



Bu işlem genel olarak içinde hatalı olanlar da dahil olmak üzere ayar dosyalarının tümünün yüklenmesini engelleyecektir. Eğer belirli bir dosya içindeki belirli satırları kapatmak istiyorsanız bu durumda ilgili kartı seçip buradan istemediğiniz satırın başındaki işareti kaldırmanız yeterli olacaktır.

Kapatılan satır eğer Config.sys ya da Autoexec.bat dosyası içindeyse satır başına "rem" eklemek suretiyle devre dışı bırakılır. System.ini ya da Win.ini dosyalarında ise kapatılan satırların başına ";" eklenir. Satırları ilerde tekrar aktif hale getirdiğinizde bu işaretler kaldırılacaktır. Eğer herhangi bir durumda daha sonradan msconfig.exe programını çalıştırmazsanız bu değişiklikleri sonradan manuel olarak da yapabilirsiniz. Değişikliklerin geçerli duruma gelmesi için her seferinde bilgisayarın baştan başlatılması gerektiğini unutmayın. Çünkü bu dosyalar sadece başlangıçta yüklenirler. Bu yöntemi kullanarak problem yarattığınız düşündüğünüz satırları kapatarak deneme yanılma ile sonuca ulaşabilirsiniz.

### Sistemdeki hatanın bulunup düzeltilmesi

Hataları tespit etmek için bize küçük-  
lükten beri öğretilen doğru sonuca ulaşmak için yarısını eleme yöntemini kullanabilirsiniz. Bu şekilde sonuca daha hızlı ulaşılabilir. Örneğin önce Win.ini ve System.ini hariç diğer seçenekleri kapatıp bilgisayarı açın. Eğer bir problem oluşmuyorsa hata bu iki seçenekten birinde demektir.

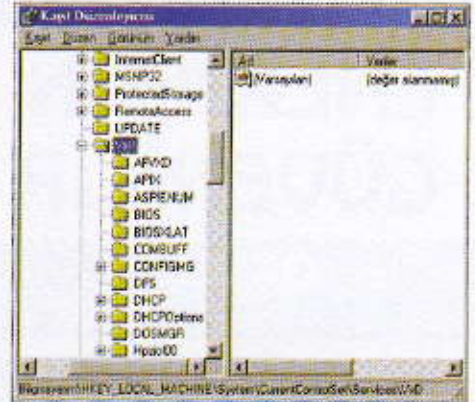
Aksi durumda hatanın bu dosyalarda olmadığını anlayabilirsiniz. İkinci adımda bu sefer iki dosyadan birini kapatıp sistemi tekrar başlatın. Bu şekilde eleme yön-

temi ile kesin olarak hatalı dosyaya ulaşabilirsiniz. Hatalı dosyayı tespit ettikten sonra ise yapılması gereken şey yine bir sistem programı olan "sysedit.exe" ile bu dosyadaki hatalı satırın dosyadan kaldırılmasıdır.

Önce daha önce anlatıldığı gibi Başlat menüsü - Çalıştır seçeneğini kullanarak Sistem Yapılandırma Düzenleyicisini çalıştırın. Tüm sistem dosyaları burada açılacaktır. Hatanın olduğuna inandığınız pencereyi seçip gerekli gördüğünüz satırın başına yerine göre "Rem" ya da ";" koyarak satırı iptal edin. Dosya menüsünden Kaydet seçeneğini kullanarak kaydedip bilgisayarı baştan başlatın. Eğer problem farklı olarak Başlangıç klasöründe yer alan bir programdan kaynaklanıyorsa programı bu klasörden ya da Registry'den silerek de çözümlenebilirsiniz.

Bunun için önce Başlat-Ayarlar menüsünden Görev Çubuğu ve Başlat menüsü seçeneğini seçin. Başlat Menüsü Programları kartına gelip Kaldır tuşuna basın. Listedeki Başlangıç'a çift tıklayıp istediğiniz bir tanesini silebilirsiniz. Close ve OK tuşlarına basıldıktan sonra sistemi baştan başlattığınızda program artık yüklenmeyecektir. Ancak her zaman problem dosya Başlangıç klasöründe yer almayabilir. Bu durumda ona Registry içinden ulaşmak gerekir. Registry'den bir kayda ulaşmak için önce regedit.exe programını çalıştırın.

Daha sonra Kayıt düzenleyici altından HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run ve HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices kayıtlarını bulup bunların altında yer alan çalıştırılmasını istemediğiniz dosyaları si-

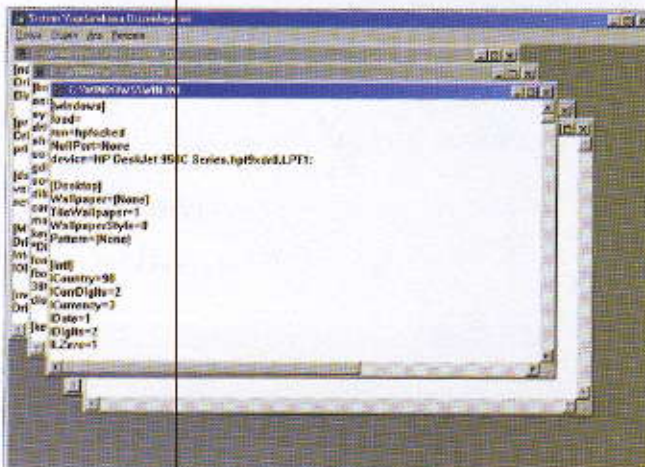


Windows altında en sık rastlanılan VXD hatalarını Regedit programını kullanarak kolaylıkla düzeltebilirsiniz. İşlem bittikten sonra programdan çıkın ve aynı şekilde tekrar sistemi baştan başlatın.

### Clean-Boot işlemi için bir kaç yararlı CHIPucu

Seçmeli Başlangıç menüsü altında yer alan tüm seçenekleri kaldırıp daha sonradan tek tek denemek çoğu zaman uzun zaman alabilir. Bunun yerine bazı özelliklere öncelikli dikkat ederek bu işlemi yarı yarıya azaltabilirsiniz. Örneğin Config.sys ve Autoexec.bat dosyalarında yer alan tüm üçüncü parti yazılım sürücülerini kaldırın. Daha sonra System.ini dosyasındaki [386Enh] altında yer alan ".386" uzantısı ile biten tüm satırları başlarına ";" koyarak kapatın. Aynı şeyi Win.ini dosyasında [Windows] bölümü altında yer alan "Load=" ya da "Run=" ile başlayan satırlar için de uygulayın. Sistemi bir daha başlattığınızda problemin giderilmiş olma yüzdesi oldukça fazla olacaktır. Ayrıca eğer problem hiçbir şekilde bu seçeneklerden kaynaklanmıyorsa, Sistem yapılandırma hizmet programının Genel kartındaki Advanced tuşu ile gelişmiş ayarlardan problemi daha detaylı da sorulayabilirsiniz. Buradaki seçenekleri mutlaka tek tek deneyin.

Bunun yanında son olarak genel kartında yer alan ikinci seçenek olan "Etkileşimli Başlangıç..." seçeneğini seçerek açışta statik .vxd dosyalarının da sizin kontrolünüzde yüklenmesini sağlayabilirsiniz. Bu durumda hepsini tek tek deneyip problemleri tespit etme şansınız olabilir. Hatalı olan vxd'yi bulduğunuz zaman ise Registry'den HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD anahtarı altından kaldırabilirsiniz. ☑



Hataları tespit ettikten sonra SysEdit programı kullanılarak gerekli görülen düzeltmeler kolaylıkla yapılabilir.



# Ayn Shareware'leri



*Fiyatları çok yüksek olan bazı yazılımlara sahip olamadığınız için, bilgisayarınızdan yeteri kadar performans alamadığınızı düşünüyorsanız bir de Shareware'leri deneyin.*

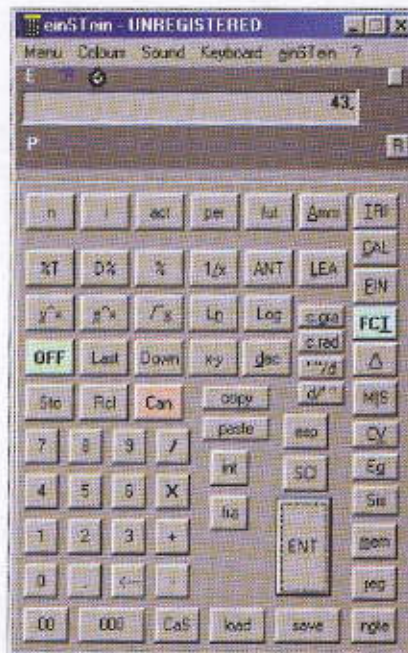
Mahmut Kershoglu: mkers@chip.com.tr

**B**u ay sayfalarımızda yine birbirinden ilginç, kullanışlı ve fonksiyonel shareware'ler yer alıyor. Bunlar arasında özellikle X-Setup adındaki ürün Windows'unuzun gizli kalan tüm yönlerini açığa çıkararak onları kolayca değiştirmenize olanak tanıyor. Ist Page 2000 ise yeni başlayanların kolaylıkla HTML sayfaları oluşturabilmelerini sağlıyor. Tanıttığımız yazılımlar arasında yer alan güçlü bir hesap makinesi programı olan EinSTEIn'in yanı sıra, çocuklarınızın Internet üzerinde kötü içerikle karşılaşmadan güvenle sörf yapabilmeleri için hazırlanmış olan KidSafe Explorer adlı bir browser da bulunuyor.

## EinSTEIn Gelişmiş hesap makinesi

Lise ve üniversite döneminden o çok fonksiyonlu hesap makinelerini mutlaka hatırlıyorsunuzdur. Hemen hemen tüm karmaşık matematiksel işlemleri yapan bu türden bir hesap makinasını bilgisayarınızda da istiyorsanız Windows ile standart olarak geleni kullanmak sizi pek istediğiniz sonuca ulaştırmayacaktır. Ancak bu ay tanıttığımız EinSTEIn adlı programı kullanarak, gerçek bir hesap makinası görünümündeki gelişmiş bir hesaplayıcıya sahip olabilirsiniz.

Çok amaçlı bir program olan EinSTE-



Programın ekran görüntüsü gerçek bir hesap makinasından farksız.

in basit matematik işlemlerle birlikte trigonometrik özelliklere de sahip. Ayrıca finansal hesaplamalar yapabilirken, takvim özelliği ile de kullanıcıya ajanda fonksiyonu sunmuş oluyor. Program aritmetik denklemleri ve fonksiyonları değerlendirebiliyor. Örneğin  $(1+a^2) \cdot ((a-1)/(a+1))$  şeklindeki bir işlemi olduğu gibi yazmak mümkün. "A" için bir değer girdikten sonra ENTER'a bastığınızda sonuç karşınıza gelecektir. Prog-

ramlanabilir bir hesap makinası olan EinSTEIn ile integral ve türevlerin hesaplanması, linear, logaritmik ve exp. fonksiyonların hesaplanması, bir integral içindeki  $f(x)$ 'in çözülmesi, matrix hesapları, vektör hesapları, tüm düzensiz nakit akışlarının faiz oranlarının hesaplanması, üçgenlerin çözümü, 112 farklı türde ölçü biriminin çevrilmesi mümkün olduğu gibi kaydetme ve yazdırma işlemleri de gerçekleştirilebiliyor.

Yeni sürüm ile eklenen programlanabilir özelliğinin yanında, artık oluşturulan grafikler bastırılabilir. Yapılan işlemler ekranda gösterildiği gibi adım adım yazıcıdan da çıkış alınabiliyor. Bilgisayarınız varsa bu programı kullanarak bir hesap makinasına ekstra para vermekten de kurtulabilirsiniz.

## Ürün Bilgisi

### EinSTEIn

|            |                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tür        | : Gelişmiş Hesap Makinası                                                                                       |
| Sürüm      | : 10.01.03                                                                                                      |
| Sistem     | : Win95/98                                                                                                      |
| Kayıt tipi | : Deneme sürümü                                                                                                 |
| Süresi     | : 30 gün                                                                                                        |
| Download   | : ftp://ftp.simtel.net/pub/simtelnet/win95/calc/ei100103.zip                                                    |
| Özellikler | : Çalışabilmesi için VB5 Runtime kütüphaneleri gerekiyor. Programın install ve Uninstall seçenekleri bulunuyor. |



## X-Setup Saklı özelliklere son

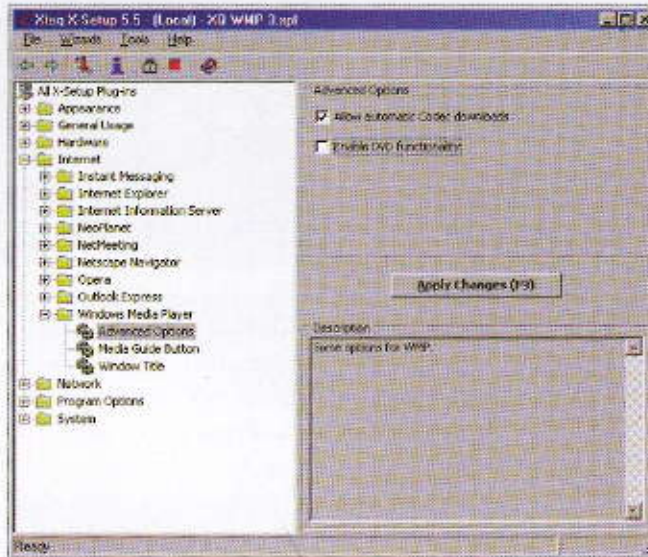
DOS'tan sonra Windows, bilgisayarın kullanımını gerçekten çok fazla kolaylaştıran bir işletim sistemi. Sunduğu özellikler ile profesyonel olmayan kullanıcılar bile kısa bir süre içinde rahatlıkla bu sistemi kullanmaya başlıyorlar. Ancak Windows kullanıcıya sunduğu bu hemen her kullanıcı tarafından rahatlıkla tanınabilecek özelliklerin yanı sıra, bünyesinde bulunmasına rağmen saklı tuttuğu bir çok fonksiyona daha sahip. X-Setup da bu saklı programlardan biri. Program, sistemin güvenilirliğini korumak için kapalı tuttuğu bazı fonksiyonları ortaya çıkarıyor. Böylelikle daha profesyonel kullanıcılar, işletim sistemi üzerinde daha fazla söz sahibi olabiliyorlar.

X-Setup, Windows içinde saklı 400'ün üzerinde gizli fonksiyonu değiştirmenize olanak sağlıyor. Internet Explorer, Microsoft Office, Windows Explorer, NeoPlanet Browser, Opera, AOL Instant Messenger, ICQ, sunucu ayarları, Network ve Internet ayarları ve güvenliği, belirli 3D ekran kartları gibi daha birçok konu üzerinde daha gelişmiş ayarlara bu program ile ulaşabiliyorsunuz. Bünyesindeki ayarlama sihirbazları ile tüm bu ayarları adım adım değiştirmeniz de mümkün olabiliyor. Bunlara ek olarak X-Setup'ın Internet Explorer tarzı arabirimi program içinde kolaylıkla hareket edebilmenizi sağlıyor.

Programı çalıştırdığınız zaman karşınıza gelecek olan ekrandaki 3 bölümden soldaki büyük beyaz alan değiştirebileceğiniz tüm Windows özelliklerini size bir liste şeklinde sunar. Görünüm, genel kullanım, donanım, Internet, ağ, program seçenekleri, sistem ana başlıklarında toplanan seçeneklerin yanındaki artılara bas-

tığınız zaman ise daha alt seçenekler çıkacak ve en alt adımda da yanlarında çark resimleri olan parametrelere ulaşabileceksiniz. Herhangi bir parametre seçtiği zaman da değiştirilebilecek özellikler sağ üst tarafta yer alıyor. Sağda altta yer alan bölüm ise bu seçenekler üzerine tanımla-

değiştirebilirsiniz. Bu şekilde artık hata mesajlarının mavi ekranda değil de yeşil ya da sarı ekranda çıkmasını sağlayabilir ya da yazı fontunu değiştirebilirsiniz. Yine Wizard menüsü altında yer alan Web Browser'lar seçeneğinden Internet Explorer, Netscape ya da diğer Brow-



X-Setup'ın Plug-In listesi ile Windows'un tüm saklı özelliklerine girip değiştirmek mümkün oluyor.

nı içerir. Değişiklikleri yaptıktan sonra "Apply Changes (F9)" tuşuna bastığınız zaman ise eğer işlem Restart gerektirmiyorsa anında gerçekleştirilecektir. Ancak değişikliği yaptığınız zaman sağ alt tarafta Restart ibaresi yer alıyorsa, bu durumda değişikliğin gerçekleştirilebilmesi için mutlaka sistemin baştan başlatılması gerekir.

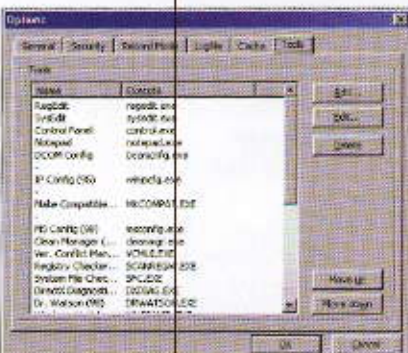
## Parametrelerin ayarları için sihirbaz yardımı

Parametreleri soldaki listeden seçebileceğiniz gibi program içinde yer alan çeşitli sihirbazları kullanarak da bunlara daha kolay ulaşabilirsiniz. Bunun için Wizard menüsü kullanılabilir. 7 bölüme ayrılmış görünüm, genel, program seçenekleri, sistem, video kartlar, Browser'lar ve diğer bölümleri altında belirli en çok değiştirilen Windows parametreleri için değişim sihirbazları yer alır. Tüm parametreler buradan değiştirilemez de en önemlilerine ulaşmak için sihirbazları kullanabilirsiniz. Burada Windows kullanımını rahatlatmak birçok işlemin yanında eğlence amaçlı olarak çok farklı özellikler üzerinde de oynama yapabilirsiniz.

Örneğin Wizards menüsü altında yer alan Appearance'dan BSOD Wizard'ı seçtiğiniz zaman işletim sistemi çöktüğünde çıkan mavi ekranla ilgili özellikleri

ser'larla ilgili kurulum sırasında yaptığınız ayarları da kolayca değiştirebilirsiniz.

Program içinde yer alan bir başka özellik ise Tools menüsü altında yer alıyor. Bu menüde parametreler yerine aslında Windows içinde yer almasına rağmen kullanıcıya sunulmamış çeşitli yardımcı araçlar yer alıyor. Windows 95, 98 ve NT için ayrı ayrı bulunan her programın yanında hangi işletim sistemi için olduğu da belirtilmiş. Ancak programın içinde sadece diğer programlara linkler yer alıyor ve bunları kullanabilmek için de programların mutlaka bilgisayarınızda kurulu olması gerekiyor. İstenirse bu bölüme ekstra programlar eklemek de mümkün oluyor. Bu ve benzeri program ayarlarını yapabilmek için ise File menüsü altındaki Options seçeneği kullanılabilir.



İstedikiniz programları tools menüsüne ekleyebilirsiniz.

## Ürün Bilgisi

### X-Setup

Tür : Registry Editörü

Sürüm : 5.51

Sistem : Win95/98/NT

Kayıt tipi : Freeware

Süresi : Süresiz

Download : <http://www.3dfxfiles.com/ftp/xtec/xq-xsetup.zip>

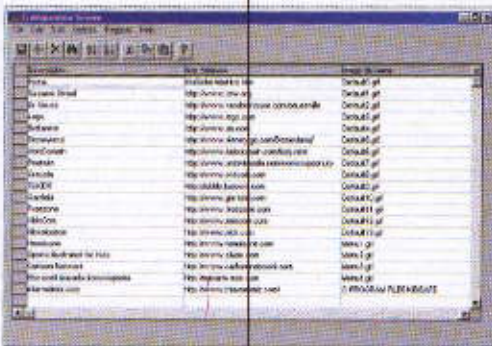
Özellikler : Çalışması için IE 4.0'ın kurulu olması gerekiyor. Programın Install ve Uninstall seçenekleri bulunuyor.



## KidSafe Explorer Çocuklara güvenli Internet

İçinde bulunduğumuz günlerde çocuk bakımından Internet inanılmaz bir boyuta ulaşmış durumda ve her geçen dakika daha yeni konular da bu bilgi okyanusuna ekleniyor. Bundan dolayı konu ne olursa olsun aradığınızı Internet'te bulamanız çok zor bir ihtimal. Tabii ki bu kadar geniş yelpaze içinde küçük çocuklar için uygun olmayan materyallerin sayısı, hiç de az değil. Hatta bu tür uygun olmayan içeriğin genel Internet kapsamı içinde yüzdesi aksine oldukça yüksek. Her dakika çocuğunuzun başında olup onu kontrol edemeyeceğinize göre buna sürekli yapacak birine ihtiyacınız var demektir. İşte Kidsafe bu türde bir program.

Çocuklarınıza uygun bir web browser olan Kidsafe ailelerin ya da öğretmenlerin, çocuklarının hangi sitelere ulaşım sağlayacağına karar vermesine yardımcı oluyor. Erişim bir şifreyle engellenileceği gibi Sık Kullanılanlar listesi de supervisor tarafından şifrelenilebilir.



Yeni siteleri ayarlar menüsünden listeye ekleyebilirsiniz.

Programın okullarda kullanılması durumunda, Sık Kullanılanlar listesinin tüm sınıf içinde paylaşılması da sağlanabiliyor. Böylelikle yönetim de çok kolaylaşıyor. Internet'in dışında diğer programlara erişimi engelleyerek ekstra bir koruma sağlamak da mümkün. Bu güvenlik özelliklerinin yanı sıra Kidsafe Explorer'ın arabirimi de tam çocuklara göre yapılmış. Basit, canlı ve renkli arabirim çocukların ilgisini çekecektir.

Programın ilk defa kurulumunun, mutlaka aileler ya da öğretmenler tarafından yapılması gerekiyor. Çünkü bu aşamada daha sonradan güvenlik ayarlarının değiştirilmesi için bir şifre belirtilmesi gerekiyor. Bu şifre aynı zamanda program başlatılırken ya da kapatılırken



Program ile çocuklar sadece sizin belirlediğiniz sitelere bağlanabiliyor. arabirim ise oldukça canlı ve renkli.

de kullanılıyor. Böylece çocuğunuzun sizden habersiz Internet'e bağlanması ya da Internet'te iken yine sizden habersiz programı kapatıp başka şeyler ile uğraşması da bir nevi engellenmiş oluyor.

Kidsafe Explorer'ı başlattığınız zaman çocuklar için özelleştirilmiş ve çok renkli bir hale getirilmiş bir browser karşınıza çıkıyor. En üstte diğer browser'larda da bulunan standart araç çubuğu yer alıyor. Buradan çocukların sayfalar arasında dolaşması, sayfanın yüklenmesini durdurması, sayfayı güncellenmesi, yazıcıdan çıkış alabilmesi sağlanıyor. Sol tarafta bulunan bölümde ise tamamen sizin kontrolünüzde belirlenmiş web sitelerine bağlantılar bulunuyor. Burada her bir bağlantı için ayrı bir tanımlayıcı resim kullanmak da mümkün. Programdan çıkmak için ya da araç çubuğunda yer alan ayarlar (Configure) menüsüne ulaşmak için şifrenin girilmesi gerekiyor.

### Tarayıcının çocuğunuza uygun hale getirilmesi

Kidsafe ile ilgili gerekli ayarlamaların yapılabilmesi için araç çubuğunda yer alan Configure tuşunun kullanılması gerekir. Bu simgeye tıkladığınız zaman karşınıza gelecek pencerede "Configure" ve "Supervisor Mode" şeklinde iki ana bölüm yer alacaktır. Soldaki bölüme şifrenizi yazdıktan sonra "Supervisor Mode" tuşuna tıklarsanız browser'a yeni siteler eklemek için normalde olmayan adres satırını aktif hale getirebilirsiniz. Bu modda istediğiniz adreslerde sörf yapıp çocuğunuza uygun yeni siteleri Sık Kullanılanlar listesine eklemeniz de mümkün olacaktır. Siteler arası dolaşmak için adresi yazdıktan sonra "Go-

to" tuşunu, uygun bir site bulduğunuzda da bunu eklemek için Add tuşunu kullanabilirsiniz. Gerekli tanımları yaptıktan sonra site listeye eklenecek ve simge olarak da renkli bir cam tuş atanacaktır. Daha sonradan bu simgeyi istediğiniz bir resimle değiştirebilirsiniz.

Configure penceresinde şifreyi girip Configure tuşuna tıkladığınız zaman, daha önceden Sık Kullanılanlar listesine eklenmiş tüm siteler, adresleri, açıklamaları ve atanmış resimleri ile birlikte karşınıza gelecektir. Buradan herhangi bir tanesini silmek, eklemek ya da sıralamasını değiştirebilmek mümkün olacaktır. Örneğin bir bağlantının resmini değiştirmek için üzerine tıklayıp araç çubuğundan dürbün simgesini tıkladıktan sonra sabit diskten yerini bulup yeni bir resim atanması sağlanabilir.

Daha detaylı ayarlara ulaşmak içinse Options menüsünden "Advanced Options" menüsünün seçilmesi gerekir. Bu menü kullanılarak masaüstünün, sağ tuş menüsünün, CTRL-N ve CTRL-O gibi kısayolların devre dışı bırakılması ya da programdan çıkmak için şifre girilme gerekliliği ve sitelerin alt linklerinin devre dışı bırakılması gibi ayarlar değiştirilebilir.

### Ürün Bilgisi

#### KidSafe Explorer

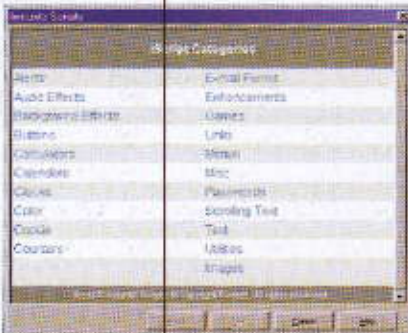
|            |                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tür        | : Web Browser                                                                                             |
| Sürüm      | : 5.0                                                                                                     |
| Sistem     | : Win95/98/NT                                                                                             |
| Kayıt tipi | : Shareware (25\$)                                                                                        |
| Süresi     | : 30 gün                                                                                                  |
| Download   | : <a href="http://www.arlington.com.au/kse/setupkse.exe">http://www.arlington.com.au/kse/setupkse.exe</a> |
| Özellikler | : Programın install ve Uninstall seçenekleri bulunuyor.                                                   |



## 1st Page 2000 İlk web sayfanızı yapın

Eğer Internet üzerinde yer edinmeye ve bunun için de bir web sayfası tasarlamaya karar verdikyseniz, mutlaka çok sayıda HTML editörü ile karşılaşmışsınız. Sayıca çok fazla olmayan popüler programlar içinde de yeni başlayanlara hitap eden HTML editörü çok fazla değildir. 1st Page 2000 ise en basit şekilde HTML ve Script kod oluşturmaya olanak tanıyan HTML öğrenmenize de yardımcı olacak bu türde bir program. Oldukça etkileşimli bir arabirime sahip olan program tag işaretleme, otomatik resim boyutlandırma, HTML tag ayıklama, doküman sıkıştırma, kaynak düzenleme, JavaScript rollover efektler, nesne listesi ve sihirbazlar, yazım kontrolü, eş anlamlılar, yazarken otomatik düzeltme (LiveSpell), TinyHTML, XML dönüştürücü, FTP istemci ve 4 dışsal browser desteği ile bir HTML editöründe olması gereken en iyi özelliklerin birleşimini bünyesinde barındırıyor.

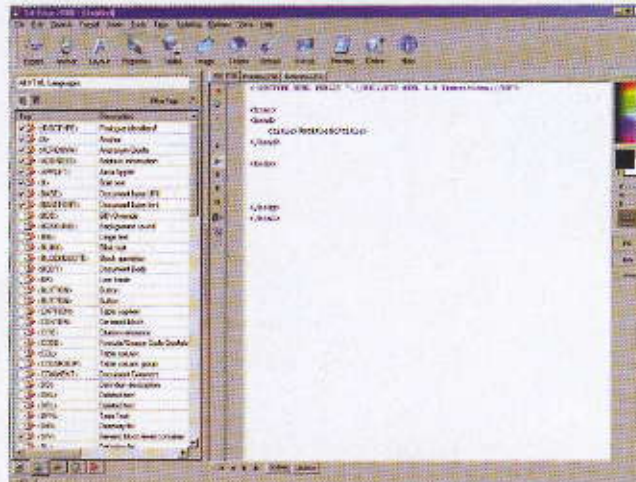
Aynı zamanda program ekranı iki parçaya bölerek HTML üzerinde yapılan değişikliklerin anında gerçek zamanlı olarak izlenebilmesini de sağlıyor. Bunun için programda dahili olarak bulu-



450'nin üzerinde hazır Script kullanımı kolaylığı için kategorilere ayrılmış.

nan browser ile aynı zamanda proje yönetimi de kolaylaşıyor. Bunların yanında ayarlanabilir araç çubukları ve klavye kısayolları, Flash ve Shockwave desteği, DHTML, layer, ASP, SSI, CFML ve WebTV tag'ları, tablo boyutlandırıcı, bookmark desteği, dahili dosya yöneticisi de programın diğer dikkat çekici özellikleri arasında yer alıyor.

1st Page 2000'in en dikkat çekici özelliği ise tek bir satır kod yazmayı gerektirmeden başarılı Script'ler oluşturup sayfaya yerleştirebilmesi. Program içinde bunun için 450 JavaScript, 15 DHTML



Sol taraftaki menüden Tag'lere tıklayıp kolayca kod penceresine ekleyebilirsiniz.

Script, 17 Perl Script, 6 HTML Script ve 2 CGI Script örneği yer alıyor. Yeni başlayanlara yönelik olarak da yine 100 sayfa üzerinde en son HTML 4.0, SSI ve CSS üzerine adım adım web tasarım kılavuzu ve referanslar bulunuyor. Ayrıca tartışma grupları, ICQ ve e-mail üzerinden de gereken destek kullanıcılara sağlanıyor.

### Her seviye kullanıcıya aynı menüler ve içerik

Programı başlatırken bilgi seviyenize göre Easy, Expert, Hardcore ve Normal olmak üzere dört gruptan birini seçmek de mümkün oluyor. Hangi seviyeyi seçerseniz seçin ilk açılışta bir yönlendirici pencere karşınıza çıkıyor. Bu pencerede hemen "New Documents" tuşuna tıklayıp yeni boş bir belge oluşturulmasını sağlayabilir ya da daha önce programı kullandıysanız onun hemen altında yer alan "User Templates" tuşu ile daha önce kaydetmiş olduğunuz belgelere ulaşabilirsiniz. Tips&Tricks aynı pencere altında programla ilgili bazı önemli kullanım ipuçlarını içerir. "Web Referans" tuşuna tıklandığında zaman ise HTML öğrenme için içeriğe ulaşabilirsiniz.

Eğer Web tasarımı konusunda yeniyseniz başlangıçta ilk mod olan "Easy" seçeneğini seçmeniz sizin için daha yararlı olacaktır. Bu mod'da başlangıç seviyesi için gereksiz özellikler kullanıcıdan saklanarak tüm özellikler büyük anlaşılabilir grafiksel ikonlar ile sunulacaktır. Belirli bir seviyeye ulaştıktan sonra, programın içinde Options menüsünü kullanarak seviyeyi kolaylıkla değiştirebilirsiniz. Bir üst seviyeye geçmek için araç çubuğundaki ilk ikon olan Expert ikonu da kullanılabilir.

Yönlendirme penceresi yardımı ile boş bir belge oluşturduğunuz zaman iki ana bölümden oluşan HTML editör karşınıza gelecektir. Sağ taraftaki ana bölüm HTML kodu oluşturacağınız, izleyeceğiniz ve HTML referansının açılacağı bölümdür. Solda ise kendi içinde 5 ayrı karttan oluşan bir Navigasyon bölümü bulunur. Bu bölümden sabit diskinizdeki kaydettiğiniz web belgelerinize ve diğer her türlü belgeye ulaşabileceğiniz gibi, proje yöneticisine ya da HTML yardım menülerine de buradan erişebilirsiniz. Hatta klavye kullanmadan listedeki HTML tag'lere çift tıklamak vasıtası ile bunları belgenize de kolaylıkla ekleyebilirsiniz.

### Tek satır kodlamadan hazır Script'leri kullanmak

Çeşitli dillerde 500'e yakın Script'in yer aldığı programda araç çubuğundan "Scripts" ya da menülerden "Scripting" menüsünü kullanarak HTML kodunuza anında bunları ekleyebilirsiniz. "Scripting" menüsü altında yer alan Instant Scripts seçeneğine tıkladığınızda kategorilere ayrılmış Scriptler karşınıza gelecektir. Bunlardan birini seçtiğinizde ise gerekli kod oluşturulup HTML içine uygun bir yere yerleştirilecektir.

### Ürün Bilgisi

#### 1st Page 2000

|            |                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Tür        | : HTML Editör                                                                           |
| Sürüm      | : 2.0                                                                                   |
| Sistem     | : Win95/98/NT                                                                           |
| Kayıt tipi | : Freeware                                                                              |
| Süresi     | : Sınırsız                                                                              |
| Download   | : <a href="http://www.evrsoft.com/1stpage2.zip">http://www.evrsoft.com/1stpage2.zip</a> |
| Özellikler | : Programın Install ve Uninstall seçenekleri bulunuyor.                                 |





# Apache Kurulumu ve Kullanımı

*Tüm dünyadaki web sunucularının yüzde 60'a yakını oluşturulan ve bu oranı her geçen gün artıran Apache, serbest ve açık kaynak kodlu yazılımın ne denli başarılı, kararlı ve güvenilir olabileceğinin bir kanıtı olarak karşımızda dimdik duruyor.*

Mustafa Boşer: mboşer@linux.org.tr  
Gökrem Çetin: gokremc@goelcek.com.tr

**B**u sayımızda aşında tüm dağıtımlarla hazır olarak gelen, hatta çalışması için hiç bir emek sarf etmeyeceğiniz Apache'yi anlatacağız. Aranızdan "Madem bu kadar kolay ise neden anlatmaya ihtiyaç duyuyorsunuz?" diyenler çıkabilir ancak, Apache'yi özellikleriyle birlikte detaylı olarak öğrenmek her sistem yöneticisinin görevi olmalıdır.

Internet'in kılığını bulmasını sağlayan etmenlerden başlıcası www'dir. Www sayesinde çeşitli yapıda dosyalar, grafik arabirimi kullanılsın veya kullanılsın kolaylıkla iletilebilir. Linux'u bir web sunucu haline getirmek için tek yapılması gereken, bu dosyaları belirli bir dizin altına yerleştirip www sunucusunu başlatmaktır.

Web sayfalarına bağlanmak için Linux altında en geniş kullanım alanına sahip program Netscape'dir. Biz de denemelerimizi Netscape altında yapacak, ekran görüntülerini bu tarayıcı ile göstereceğiz. Www sayfalarına erişebilmek için kullanılan programlar arasında metin te-

melli olan ve ekranda resim göstermeye imkan vermeyen lynx de sayılabilir.

Linux'un web sunucusu olarak görev yapabilmesi için httpd daemon'un çalışması gereklidir.

Bu yazılım genellikle sistemin açılış sırasında çalıştırılarak arka plana atılır. Sistemde açılan diğer kullanıcıların (daha doğrusu kullanıcı hesaplarının) sorumlu olduğunuz Linux üzerindeki dosyalara www üzerinden erişmelerini sağlama işlemini biraz daha ileride anlatacağız.

Linux'u normal olarak kurmuşsanız Apache desteği halihazırda geliyor ve Apache grubu size bu programı ticari amaçlarla kullanabileceğinizi söylüyor.

Apache kısaca belirtmek gerekirse 80. porta gelen web isteklerine karşılık vererek sunucuya daha önce yerleştirilmiş

HTML dosyalarını istemciye gönderir.

## Linux altında Apache kurulumu

Apache'nin sistemde kurulu olup olmadığını denetlemek için tablo 1'deki örneği inceleyin (tablo 1).

Tablo 1'deki bilgiler sistemde apache paketinin mevcut olduğunu gösteriyor. Eğer Apache bulunmamışsa orijinal CD üzerinden ya da Internet'ten Apache'yi indirip yüklemek gerekiyor. Yukarıdaki bilgiler bizim Apache'nin 1.3.9 sürümü üzerinde çalışacağımızı belirtiyor. Genellikle Linux programlarını indirmek için www.rpmfind.net adresini kullanıyoruz. Bu web sayfası onbinlerce RPM programını barındırıyor.

RPM yardımıyla bir programı kurmak

```
$ rpm -qi apache
Name       : apache                Relocations: (not relocateable)
Version    : 1.3.9                Vendor: Red Hat Software
Release    : 4                   Build Date: Tue Sep 21 17:46:41
Install date: Thu Oct 28         Build Host: devel.redhat.com
Group      : System              Source RPM: apache-1.3.9-4.src.rpm
                                Environment/Daemons
Size       : 2439994              License: Freely distributable
Packager   : Red Hat <http://developer.redhat.com/bugzilla>
Summary    : The most widely used Web server on the Internet.
Description: Apache is a powerful, full-featured, efficient and freely-available Web server. Apache is also the most popular Web server on the Internet.
Install the apache package if you need a Web server.
```

Tablo 1: Apache'nin kurulu olup olmadığının denetlenmesi.

## Özetle...

- Linux altında bir Web sunucusunun kurulumu ve konfigürasyonu
- Oldukça popüler bir Web sunucu yazılımı olan Apache'nin tanıtımı
- Apache'nin yapılandırma dosyaları, gerekli ayarlar ve çalıştırılması



için, programı Linux'a indirdikten sonra "rpm -i programadı.rpm" komut kümesini çalıştırmanız ya da grafik ortama ilgi duyanlar varsa, KDE ile birlikte gelen kpackage ya da GNOME ile birlikte gelen gno rpm'i çalıştırıp fare tıklamasıyla işlerini halledebilir.

Sistem açılırken Apache web sunucusunun çalıştığını denetlemeniz gerekiyor. Mandrake ve Red Hat Linux'ta bu amaç için ntsysv komutu kullanılır. ntsysv'yi komut satırından yazmanız halinde httpd'nin önünde bir \* karakteri

icons dizini altında ise Apache'nin bulunduğu bir kaç simge bulunur.

/home/httpd/html/manual dizininde Apache'nin kullanımıyla ilgili örnek referanslar yer alır. Bunları da incelemenizi tavsiye ederim. Göz atmak için httpd çalışırken Netscape'in URL boşluğuna <http://localhost/manual> yazmanız yeterlidir. Diğer referanslar için öncelikli olarak [apache.bilkent.edu.tr](http://apache.bilkent.edu.tr) ve [www.apacheweek.com](http://www.apacheweek.com) adresine bakmanızı öneririz.

/var/log/httpd: Dosya sistem hiyerar-

| İşlem                                        | Kullanılacak komut             |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Apache'nin çalıştırılması                    | /etc/rc.d/init.d/httpd start   |
| Apache'nin durdurulması                      | /etc/rc.d/init.d/httpd stop    |
| Apache'nin çalışma durumunun öğrenilmesi     | /etc/rc.d/init.d/httpd status  |
| Apache'nin durdurulup yeniden çalıştırılması | /etc/rc.d/init.d/httpd restart |
| Apache'nin yapılandırma değişikliği          | /etc/rc.d/init.d/httpd reload  |

Tablo 2: Apache'de yapılacak işlemler için komutlar.

görüyorsanız sistem açılırken Apache de başlatılacak demektir.

### Apache'nin dizin yapısı ve yapılandırma dosyaları

Apache sisteme yerleşirken belli başlı birtakım dizinlere kendi yapılandırma dosyalarını, httpd programını (Apache'nin çalıştığı ve sürekli 80. portu dinleyen program), kılavuz sayfalarını yerleştirir. Bunlara kısaca değinelim.

/etc/httpd: Bu dizin normalde sadece yapılandırma dosyalarını içerir. Apache'nin eski sürümlerinde üç farklı yapılandırma dosyası varken (httpd.conf, srm.conf ve access.conf) bu rakam yeni sürümlerde bire (httpd.conf) indirilmiştir. Böylece sadece httpd.conf üzerinde yapılacak olan değişiklikler Apache'yi düzgün ve yüksek performanslı olarak çalıştırmak için yeterli olacaktır.

/home/httpd: Bu dizin cgi-bin, html ve icons dizinini içerir. cgi-bin, daha önce de kısaca belirttiğimiz gibi sunucu tarafında çalıştırılacak programlarımızın yerleştirilmesi gereken yerdir. Daha ileride örnek cgi-bin uygulamalarına yer vereceğiz. Html dizini içine istemcilerden gelen isteklere gönderilecek cevapları yerleştirmek gerekiyor. Sunucuya ilk bağlandığınız zaman bakılacak olan dosya /home/httpd/html/index.html olacaktır. Bir başka deyişle, kurumunuzun ana sayfasını index.html'e yerleştirmeli, bunu da /home/httpd/html'de tutmalısınız.

şî standardına göre tüm kayıt dosyaları Linux'ta /var/log altına yerleştiriliyor. Örnek olarak genel mesajların gönderildiği /var/log/messages, e-posta alışveriş kayıtlarının tutulduğu /var/log/maillog bu dizindedir. Apache ise kayıtlarını (hata mesajlarını, erişilen dosyalara ilişkin tüm kayıtlar, nereden ve saat kaçta erişildiği gibi bilgiler) /var/log/httpd dizinine gönderir. /var/log/httpd/access\_log erişim kayıtlarını tutarken /var/log/httpd/error\_log hata kayıtlarını tutar. Hata kayıtlarına örnek olarak yanlış düzenlenmiş httpd.conf ayar dosyası, istemci tarafından talep edilen, ancak bulunamayan bir html dosyasını gösterebiliriz.

/etc/rc.d/init.d/httpd: Tahmin edebileceğiniz gibi Apache'nin çalıştırılması için kullanılan program. Herhangi bir şekilde yapılandırma dosyasını değiştirmişseniz ve değişikliklerin aktif hale gelmesini istiyorsanız Apache'yi bu dosyayı kullanarak tekrar çalıştırmanız gereklidir. Diğer dosyalar ve dizinler konumuz dışında kaldığı için burada değinilmeyecektir.

### Linux altında Apache'nin çalıştırılması

Apache'yi çalıştırmak için biraz önce belirttiğimiz /etc/rc.d/init.d/httpd programını kullanacağız. Tablo 2'deki örnekleri inceleyin (tablo 2).

Tablo 2'de verdiğimiz örnekler SuSE,

<http://www.istanbulnet.com.tr>  
web tasarım+uygulama şirketiniz



Global  
hedef  
kitlenizle  
sürekli  
temas için

## "e-pazarlama"

<http://www.pc.gen.tr>

**pc**  
internetteki  
bilgisayar mağazanız **gen.tr**



**kolay alışveriş**  
kredi kartına "0" komisyon



<http://www.cep.gen.tr>

**cep**  
internetteki  
cep telefonu mağazanız **gen.tr**



Red Hat, Mandrake ve Caldera Linux dağıtımlarında çalışır, Debian ve Slackware Linux ayrı bir dizin yapısı kullandıkları için yukarıdaki komutlara uymazlar.

Bir kaç örnekle durumu pekiştirelim. Diyelim ki Apache'nin çalışıp çalışmadığını öğrenmek istiyoruz, aşağıdaki komutu yazalım.

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd status
httpd is stopped
```

httpd is stopped mesajı bize Apache'nin çalışmadığını gösteriyor. Tüm HTML sayfalarımızı yerli yerine koyduktan sonra Apache'yi çalıştıralım.

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd start
Starting httpd: [OK]
```

Diyelim ki /etc/httpd/html/httpd.conf dosyasında herhangi bir değişiklik yaptınız. Bu değişiklikten çalışan Apache'nin haberi olması için çalışan programa -HUP (hangup) sinyalinin gönderilmesi gerekiyor. İşimizi daha kolay halledeceği komut ise aşağıda:

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd reload
Reloading httpd: [OK]
```

Tüm işlemlerimizi root kullanıcısı altında yaptığımız ve yapmak zorunda olduğumuza dikkat edin. Herhangi bir nedenden dolayı geçici olarak Apache'yi durdurmak isteyebilirsiniz. Aşağıdaki komut bu işi görür.

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd stop
Shutting down httpd: [OK]
```

Şimdi Apache'nin çalıştığını gözlerimizle görmenin zamanı. KDE (ya da hangi pencere yöneticisini seviyorsanız) grafik ortamını, ardından Netscape'i çalıştırın. URL (Location) boşluğuna "http://localhost" yazın. Yandaki resime benzer bir görüntü sizi bekleyecektir.

Ekranda görüntülenen dosya /home/httpd/html/index.html'dir. Şimdi isterseniz bu dosya üzerinde küçük bir değişiklik yapalım, eskisini silip yeni bir html dosyası üretilim. Aşağıdaki satırları bir metin editörünü açıp yazmaya başlayın. Kedit'in de kullanılabileceği bu durumda asıl tavsiye siyah ekranda pico ile çalışmaktır.

```
<html>
<title> İlk Linux web sayfam
</title>
<body bgcolor="white">
<h2>Linux hakkında bilgi</h2>
Linux, Avrupa'daki web sunucu işle-
```

tim sistemlerinin % 29'unda kullanılıyor. Merak ediyorsanız, aşağıdaki bağlantıların birisine tıklamanız yeterlidir.

```
<ul>
<li><a href="http://www.linux.com">www.linux.com </a>:
Geniş Linux portal sitesi
<li><a href="http://www.linuxtoday.com">Linux Today </a>, günlük
haberler.
</li>
</ul>
<br>
Bize ulaşmak için <a href="mailto:chip-yaz@chip.com.tr">chip-yaz@chip.com.tr
</a> adresini kullanabilirsiniz.
</html>
```

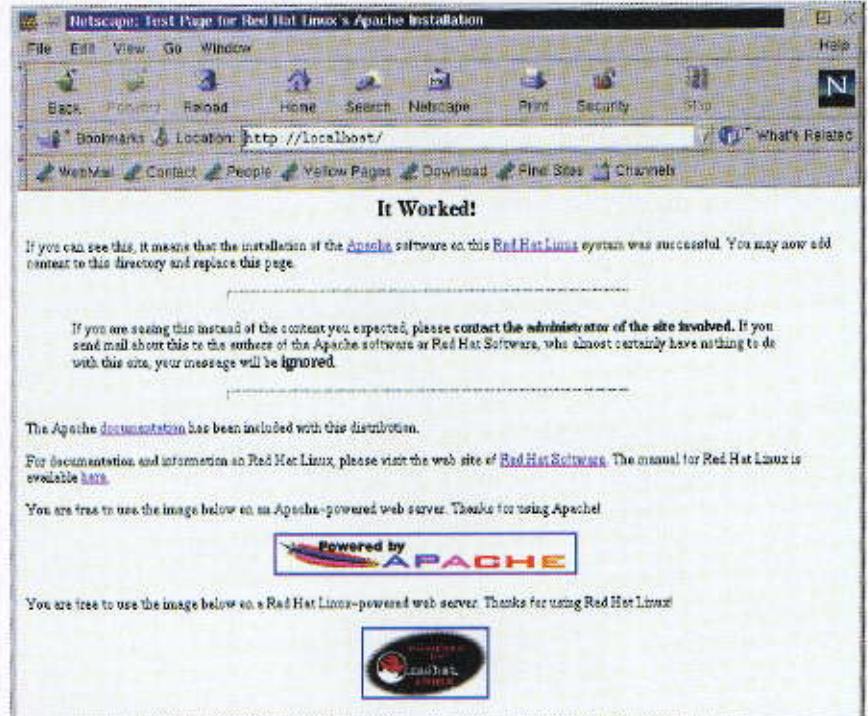
Şimdi yazdıklarınızı /home/httpd/html/index.html olarak kaydedin ve

değiştirmek de mümkündür. Bu dosyalar içinde kullanılan "#" karakteri, o satırın bir yorum satırı olduğunu belirtir ve Apache, bu satırı dikkate almaz. Değiştirmek isteyebileceğiniz en temel yönergeler aşağıda sunulmuştur.

**ServerName (/etc/httpd/conf/httpd.conf):** Sunucu adını belirtir. Normal olarak makinenin gerçek adresi yerine istemcilerin "www" ile başlayan bir sunucuya bağlanmaları ve Netscape'den de bu sunucu adını görmeleri beklenir. Burada kendi sunucunuzun adını yazmalısınız.

**Port (/etc/httpd/conf/httpd.conf):** Sunucunun hangi portu (iskeleyi) dinleyeceğini gösterir. Normalde 80 olmalıdır.

**HostnameLookups (/etc/httpd/**



Netscape, Apache dosyalarını görüntülüyor.

Netscape'i tekrar açıp yukarıdaki adresi (http://localhost) yazın.

Ne görüyorsunuz? Bundan sonrası artık size kalmış, istediğiniz kadar HTML sayfasını hazırlayıp sunucunuza yerleştirin.

## Linux altında Apache ayarları

CGI programları, simgeler, html dosyaları vb. /home/html dizininde yer alır. Ancak yukarıda belirttiğimiz Apache yapılandırma dosyaları yardımıyla (/etc/httpd/conf/) hemen her ayar

conf/httpd.conf): Sunucuya bağlanan istemcilerin IP adresi <> makine adı dönüşümlerini göstermek için kullanılabılır. Eğer bu kısma "HostnameLookups on" yazılırsa, özellikle daha sonra tutulması muhtemel web sunucu istatistiklerinde, makineye hangi adreslerden bağlanıldığını da çok daha kolay denetlenebilir.

**ServerAdmin (/etc/httpd/conf/httpd.conf):** Apache sunucu yöneticisinin e-posta adresi yazılmalıdır, bir hata oluştuğu zaman bu e-posta adresi tarayıcınızın ekranında görüntülenecektir. ►



**DocumentRoot (/etc/httpd/conf/srm.conf):** HTML belgelerinin yerleştirileceği dizin adı. Eğer değişiklik yapılmazsa ön tanımlı gelen değer /home/httpd/html'dir. Apache çalışan bir sunucuya bağlandığınız zaman gösterilecek olan ilk dosya ise index.html olup bu dizinin içinde yer alır.

**UserDir (/etc/httpd/conf/srm.conf):** Üzerinde web sunucu çalışan bir Linux makinede sadece ana web sayfasına değil, herhangi bir kullanıcı adına yaratılan web sayfaları da servis verilebilir. Örnek olarak (<http://www.gelecek.com.tr/~gorkem>) adresine bağlanırsanız, gorkem kullanıcısının gelecek.com.tr makinesindeki ev sayfasına girmiş olursunuz. Benzer şekilde her

kullanıcının ev sayfası yapma hakkı vardır. UserDir'den sonra gelen dizin, kullanıcı ev dizinine eklenecek olan dizin adıdır. Bir sonraki bölümde bu konuya daha detaylı olarak değinilecek.

Herhangi bir sebepten dolayı access.conf, httpd.conf ya da srm.conf dosyalarından bir tanesini değiştirmeniz durumunda çalışan httpd programını da değişikliklerden haberdar etmeniz gerekiyor. Nasıl yapıldığını az çok tahmin ediyorsunuzdur:

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd stop
# /etc/rc.d/init.d/httpd start
```

Tüm kayıtlar /var/log/httpd dizininde yer alacaktır. Bu dizinde bulunan access\_log, hangi adreslerden, hangi sayfaların yüklendiğini, error\_log ise herhan-

gi bir nedenden dolayı bulunamayan sayfalar ile Apache'nin çalışması sırasında ortaya çıkabilecek sorunları içerir. Bu sayfadaki örnek uzak terminaldeki bir kullanıcının "tail -f /var/log/httpd/access\_log" komutu yardımıyla sürekli olarak bağlanan istemcileri gözlediğini görüyoruz (bkz. yan sayfadaki resim).

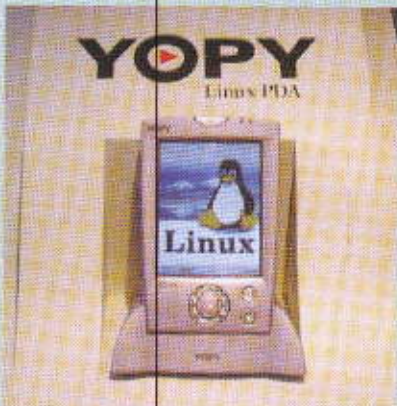
## Kullanıcıların ev sayfalarının hazırlanması

Eğer Linux'ta Apache sunucu çalışıyorsa her kullanıcı kendi web sayfasını hazırlayabilir. Bunun için sistem yöneticisinden izin alması da gerekmez. Örnek olarak linux.gen.tr makinesindeki gorkem kullanıcısının ev sayfasını birkaç adımda hazırlayalım:

## Linux Haberleri

### Yopy, ilk Linux PDA

Samsung tarafından geliştirilen Yopy, bir avuçiçine sığacak kadar küçük, Palm tipi bilgisayar. Geçtiğimiz haftalarda yapılan Cebit2000 fuarında ilk defa ziyaretçilere tanıtılan Yopy'nin içinde bir adet Stron-



Yopy, Samsung'un geliştirdiği ilk Linux PDA.

gARM işlemcisi var. Bu işlemci çok düşük güç harcamasıyla dikkatten üzerine çekiyor, zira çalışmadığı zaman harcadığı güç sadece 20mW. StrongARM üzerinde Linux da çalışabildiği ve Linux'un kaynak kodunun açık olmasının getirdiği avantajı iyi kullanan Samsung, önümüzdeki Ağustos ayında 400 dolardan satışa sunulacak olan bu avuçiçi bilgisayarı geliştirmiş. Bu Linux PDA'nın bazı özellikleri aşağıda:

- 65536 renk gösterebilen (240x320), 4.0 inçlik TFT LCD ekran
- Gömülü web tarayıcı, e-posta okuyucu
- TV, dijital kamera ve GIS cihazlarına bağlanabilen slot yapısı

- MP3 çalıcı
- 4 Mbps hızında kızılötesi alıcı-verici (IrDA)
- Ses kayıt sistemi
- Yopy stylus pen ile el yazısı tanıma mekanizması
- Teknik olarak Yopy, yukarıdakilerin yanı sıra aşağıdaki özelliklere sahip
- 1400mA doldurulabilir Li-Ion piller
- 128 x 83.5 x 22 mm ebat
- RS232C ve USB seri port girişi
- 206 Mhz ARM RISC 32 bit işlemci
- ARM Linux işletim sistemi
- 32 Mb ana bellek ve 64 Mb'a çıkartılabilir flash bellek
- (Seçimlik) dijital kamera.

### Türkiye'de Linux Üzerinde Yapılan İlk Programlama Yarışması

ODTÜ Bilgisayar Topluluğu tarafından gerçekleştirilen programlama yarışmasının üçüncüsü önümüzdeki ay başlıyor. Geçtiğimiz iki yarışma oldukça çekimli geçmiş ve kalabalık bir katılımcı ordusunun arasından sıyrılan üç kişi hediyelerini almıştı. Topluluk üyelerinden aldığımız haberlere göre şimdi-



[www.cclub.metu.edu.tr](http://www.cclub.metu.edu.tr) adresinde yarışma hakkında bilgi bulabilirsiniz.

ye kadar DOS altında yapılan yarışmalar yerine bundan sonra Linux kullanıldığını öğrendik. Katılan 30 kişi Linux üzerindeki C derleyici ve kendilerinin seçeceği bir editör kullanarak birinci gelmeye çalışacak. Siz de programlık bilginize güveniyor ve alanında ilk olacak bu yarışmaya katılmak istiyorsanız, [www.cclub.metu.edu.tr](http://www.cclub.metu.edu.tr) adresini ziyaret ederek başvuruda bulunun.

### Linux'un Pazar Payı Gittikçe Artıyor

Netcraft raporları Linux'un ve Apache'nin pazar paylarını sürekli olarak artırdıklarını gösteriyor. Merkezi Amerika ve İngiltere'de olan bağımsız araştırma şirketi Netcraft'a göre gezilen 11 milyon üzerinde ki web sayfasının Şubat 2000 verileri Apache'nin yüzde 58.8, Microsoft IIS'in yüzde 21.9 pazar payına sahip olduğunu gösteriyor. Aynı süre içinde Apache yüzdesini 2.59 oranında genişletirken Microsoft'un IIS sunucu dağılımı yüzde 0.98 oranında genişlemiş. Avrupa'daki işletim sistemi sayım sonuçlarına göre de Linux en çok kullanılan sistemler arasında. Web sunucuları arasında yüzde 29'luk pazar payı olan Linux, Apache ile birlikte aslında açık kaynak kodunun güvenli olmadığını, aksine sürekli olarak denenen, hataları giderilen bir mekanizmayı içinde barındırdığını açıkça gösteriyor. Netcraft'ın raporları [www.netcraft.com](http://www.netcraft.com) adresinde. Bu arada IBM, Red Hat ve 45 firmanın başı çektiği bir grup ise kablosuz telefon iletişimi, PC alternatifi ve avuç içi bilgisayarları konusunda çalışmalar yapacak, bu alanda Linux'u destekleyecek. Böylece bu firmaların kararı son kullanıcının karşısına seçme özgürlüğü getiren bir plajımla çıkacak.



Herkesin web sayfası kendi ev dizinin-  
de bulunacaktır. Öncelikle Linux'unu-  
zun bazı erişim kısıtlamalarını kaldırma-  
mız gerekiyor. Her kullanıcının ev dizini  
(/home/kullanıcı), dışarıdan erişime  
(okuma, yazma, çalıştırma) başlangıçta  
tamamen kapalıdır (tablo 3).

En üst satıra dikkat edin. ".", halihazır-  
daki dizini gösteriyor. Bu dizinin eri-  
şim hakları drw----- şeklinde. Bir başka  
deyişle ne gorkem grubuna, ne de diğer

public\_html dizinini yaratın.

```
# mkdir /home/gorkem/public_html
```

Sırada bu dizini doldurmak var. Önta-  
nımlı olarak herhangi bir dizine girince  
çalıştırılacak (yani istemciye gönderile-  
cek) olan dosya index.html'dir. Netsca-  
pe'i açıp <http://linux.gen.tr/~gorkem>  
adresine girdiğinizde önünüze gelecek  
olan HTML dosyası /home/gor-  
kem/public\_html/index.html olacaktır.  
Artık bundan sonrası sizin HTML ma-

```
Terminal
File Content Help
root@localhost:~# tail -f /var/log/httpd/access_log
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:28:28 +0200] "GET /icons/apache_pb.gif HTTP/1.0" 200 2326
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:28:44 +0200] "GET / HTTP/1.0" 200 1945
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:28:44 +0200] "GET /poweredby.gif HTTP/1.0" 200 1817
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:28:44 +0200] "GET /icons/apache_pb.gif HTTP/1.0" 200 2326
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:28:48 +0200] "GET / HTTP/1.0" 304 -
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:28:48 +0200] "GET /icons/apache_pb.gif HTTP/1.0" 304 -
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:29:39 +0200] "GET /manual/index.html HTTP/1.0" 200 2277
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:29:39 +0200] "GET /manual/images/index.gif HTTP/1.0" 200 1940
127.0.0.1 - - [18/Mar/2000:14:29:39 +0200] "GET /manual/images/sub.gif HTTP/1.0" 200 5093
```

Terminalden  
bağlantı kuran  
istemciler  
görüntüleni-  
yor.

kullanıcılara yazma, okuma ya da çalıştır-  
ma hakkı yok. Yapmamız gereken, bu-  
lunduğumuz dizine 755, yani herkese  
okuma ve çalıştırma hakkı vermek:

```
# chmod 755 /home/gorkem
```

ya da aynı işlemi, /home/gorkem dizi-  
nine giderek de yapabilirsiniz.

```
# cd /home/gorkem
```

```
# chmod 755 .
```

Sırada web sayfamızın yerleşeceği dizi-  
ni belirtmek gerekiyor. Normalde Apac-  
he sunucu yapılandırma dosyaları üye-  
rinde değiştirilmediği bu dizin adı  
public\_html'dir. Eğer sunucudan  
<http://linux.gen.tr/~gorkem> adresi is-  
tenirse sunucu /home/gorkem/pub-  
lic\_html dizinine gidecek ve bu dizinde-  
ki index.html dosyasını okuyacaktır.

haretinize kalmış. Index.html dosyasın-  
dan başlayarak noktaları birleştirin.

Bir başka uygulama da Samba yardı-  
mıyla Apache sunucusuna uzaktan dosya  
aktarımı yapmak. Eğer webmaster'ınız  
ftp ile uğraşmak istemiyorsa yapmanız  
gereken işlem Samba programını çalış-  
tırmak, /home/httpd/html için bir  
paylaşım (share) yaratmak, Windows'tan  
girmek isteyen kullanıcı için Linux'ta bir  
kullanıcı açmak ve paylaşımı etkin hale  
getirmek. Samba ile ilgili geniş bilgiyi  
geçtiğimiz ay vermiştik.

Böylece küçük bir kurumsal işletmede  
Linux, Apache ve Samba üçlüsünü bir-  
likte çalıştırmanız halinde Web sayfaları-  
nızın Internet'e açılması mümkün ola-  
caktır. ☐

```
$ cd /home/gorkem
$ ls
drw----- 12 gorkem gorkem 1024 Feb 14 08:08 .
drwxrwxr-x 8 root root 1024 Jan 7 1980 ..
drwxr-xr-x 2 gorkem gorkem 1024 Feb 14 08:07 X
-rw-r--r-- 1 gorkem gorkem 1155 May 17 17:25 .Xdefaults
-rw-r--r-- 1 gorkem gorkem 24 May 17 17:25 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 gorkem gorkem 230 May 17 17:25 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 gorkem gorkem 124 May 17 17:25 .bashrc
-rwxr-xr-x 1 gorkem gorkem 1165 May 17 17:25 .kderc
drwxr-xr-x 2 gorkem gorkem 1024 May 17 17:25 .netscape
-rw-rw-r-- 1 gorkem gorkem 3336 May 17 17:25 .screenrc
```

Tablo 3: Ev dizini başlangıçta dışarıdan erişime kapalıdır.



## Telefon hattından görüntü aktarımı

- 15 kare/saniye hız
- 3 kamera/ses girişi
- Taşınabilir
- Mevcut sistemlere sorunsuz bağlantı
- Tv ve telefon varsa, PC gerektirmez
- Basit kurulum, kolay kullanım
- Video konferans
- Alarm call-back
- Dijital zoom
- Bağlantıda şifre
- On-line güncelleme

Mağazalar • Marketler • Ofisler  
Villalar • Restoranlar • Kreşler  
Benzin istasyonları • Fabrikalar...



www.fides.com.tr

(312) 467 6550

(216) 463 7427





# Süper Sörf Tahtası

**Profesyonel Internet kullanıcıları sadece browser kullanarak çok fazla yol alamazlar. Bu nedenle CHIP, her Internet sörfçüsünün mutlaka ihtiyaç duyacağı en iyi online shareware'leri seçti. Programlar CHIP CD'sinde.**

AR-RJ / Alis Simmerman asirim@yahoo.com

**O**nline takılanlar için en önemli araç, uygun bir browser'dır. Microsoft'un Internet Explorer'ı ve Netscape Communicator, günlük Internet ihtiyacını karşılamak için gerekli herşeye sahip komple program paketleri.

Ancak yine de zaman zaman kullanıcılarını gereksiz yere zor durumlara sokuyorlar. Bu boşlukları doldurabilmek

ve kullanıcıyı rahat ettirmek için bir programcı ordusu kolları sıvamış durumda.

## Shareware prensibi: Önce dene, sonra öde

Ücretsiz ama ticari ürünler olan browser'ların aksine pek çok yardımcı programı shareware olarak bulmak mümkün. Bu, almaya niyetlendiğiniz yazılımı, genellikle 30 gün gibi belirli bir süre için denemenizi sağlar.

Program hoşunuza gidip satın aldığınızda genellikle satıcı tarafından zaman sınırlamasını ortadan kaldıran bir kod gönderilir. Ancak deneme sonunda yazılımın size hitap etmediğini düşünüyorsanız deneme süresi sonunda yazılımı makinanızdan silmeniz yapmanız gere-

ken tek şeydir. Bazı programlar deneme süresi bitiminde otomatik olarak çalışmazlar.

Shareware'ler genellikle bedava kullanılabilirlerinden Internet üzerinde pek çok download alanı vardır. Buralardan iyi yazılımları seçip hemen yükleyebilirsiniz. [www.download.com](http://www.download.com) ve [www.tucows.com](http://www.tucows.com) çok seçenekli sitelerden yalnızca iki tanesi. Özellikle Tucows Internet'le ilgili pek çok shareware sunar ve o nedenle online'cılar tarafından çok ziyaret edilir.

Shareware dünyasına girerken zorluk çekmemeniz için araştırma görevini CHIP olarak üstlendik. CHIP yazı işleri, online'cılar için özellikle ilginç olan altı kategori arasından en iyi olan yazılımları seçti.

## Özetle...

- Her Internet sörfçüsünün ihtiyaç duyacağı en önemli Internet araçları
- Web Browser yardımcıları, Download yazılımları, elektronik posta ve faks, resim ve müzik programları
- Küçük ama faydalı Web yardımcıları



# Browser Asistanları: Rahat Sörf

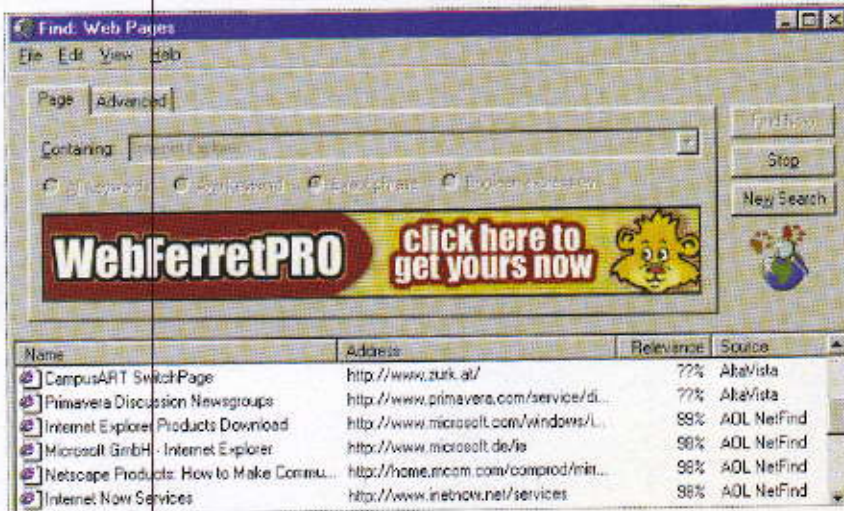
Büyük browser'lar oldukça kapsamlı ve kaliteli. Internet Explorer ve Netscape Communicator tüm düzeltmeler ve güncellemelerle rağmen küçük programlara da iş bırakırlar. Yetersiz download fonksiyonları veya arama fonksiyonlarındaki boşluklar iyi birer örneklerdir.

## İsabetli arama ve bulma: Ferret Suite 3.0

Internet, pek çok ilginç web sayfası, yararlı yazılım vb. sunar. Bunları siz de bulabilirsiniz. Yapmanız gereken; bu işi iyi bilen araçlar kullanmanız, örneğin

## Kusursuz download: GetRight 4.1.2

Browser'ların beşinci nesli gündemde olmasına rağmen en önemli konulardan olan download hala üvey evlat muamelesi görüyor. Bu nedenle ciddi olarak Internet'ten bilgi indirmek istiyorsanız bazı profesyonel araçlara ihtiyacınız var. Get Right bu profesyonellerden biri. Get Right sayesinde kesilen Internet bağlantılarından korkmanıza gerek kalmıyor: Yanda kalan download işlemi bağlantı yeniden kurulduğunda kaldığı yerden devam eder. Ancak bunu söylerken Web



Akıllı Araçları: Ferret Suite'in araçları Internet'te gizlenmiş bilgilerin izini bulma konusunda çok başarılı.

Ferret Suite'in çeşitli araçlarından. Bu araçlar sayesinde web sayfalarında, ftp adreslerinde ve haber gruplarında istediğiniz kadar gezinebilirsiniz. Kullanımı kolaylaştırmak için tüm ferret araçları Windows 98'in arama fonksiyonlarına kayıtlıdır. Küçük bir araç olası bir arama için hazır bekliyor. Web Ferret bu şekilde örneğin web sayfalarının aranmasında yardım ediyor. Sizin yapmanız gereken sadece arama kavramlarını gerekli satırlara yazmanız, web ferret büyük arama motorlarını otomatik olarak sorgulayacaktır. Daha sonra bulduğu yerleri bir liste halinde toplu halde gösterir. Bedava olan ana sürümünün yanı sıra Web Ferret'in gelişmiş fonksiyonlar içeren Pro sürümü de mevcut, ancak bu sürüm için para ödemek gerekiyor.

**Kayıt:** Freeware (Pro sürümü yaklaşık 50 dolar)

**Bilgi:** www.ferretsoft.com

Server'ın bu fonksiyonu desteklediğini varsayıyoruz ki, bu çoğunlukla desteklenmektedir.

Get Right, bir yandan zaman kazandırırken diğer yandan da download maliyetini azaltır. Web (HTTP) ve ftp server'larını destekler. Get Right, browser'daki fare tıklamalarını takip ettiğinden kullanımı da oldukça kolaydır. Bir download linkini tanıtır tanımaz kontrolü otomatik olarak ele alır ve dosyayı yükler. Burada en son yenilik hız meraklıları sörfçüleri (ADSI gibi) özellikle heyecanlandıracak olan parçalı download. Get Right alternatif Server'ları arar ve indirilen dosyanın farklı parçalarını çok daha hızlı indirir. Get Right, bir yandan zaman kazandırırken diğer yandan da download maliyetini azaltır. Web (HTTP) ve ftp server'larını

**Kayıt:** 20 dolar civarında.

**Bilgi:** www.headlightsw.com

## Küçük Yardımcılar

### URL Menüsü

Internet'teki adresler, denizde kum gibidir. URL Menü gibi uygun bir adres defteri bir düzen kurmanıza yardımcı olur. Görev çubuğunda ikon biçiminde, browser'dan yeni adresler almayı ve gerektiğinde geri vermeyi bekler.

**Kayıt:** 10 pound

**Bilgi:** www.elphin.com/products/urlmenu

### Net Sonic

Web üzerinde sörf ederken Internet bağlantınız çoğu zaman boş yere açık kalır. Doğal olarak ancak bir sayfayı okunduktan sonra bir diğer linke geçilir. Net Sonic bu boşluğu oldukça mantıklı kullanıyor. Çağrılan sayfadaki linkleri arka planda indiriyor. Böylelikle bir sonraki sayfa çağrıldığında çok hızlı geliyor.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** www.web3000.com

### Gozilla 3.5

Gozilla, Get Right'a alternatif harika ve ücretsiz bir freeware. Gerçi fonksiyonları



Get Right kadar geniş değil ancak yanda kalmış bir download'ın kaldığı yerden devam etmesi ve zaman yönetimi gibi ana fonksiyonları Get Right kadar güvenli bir şekilde yerine getiriyor.

**Kayıt:** Freeware (reklamı, yaklaşık 25 dolar ödmeden)

**Bilgi:** www.gozilla.com

### Jackhammer 2.2

Internet üzerinde bir web veya ftp server'ına ulaşma sorunu olduğunda devreye girer. Bu, pratikte yaşanan tipik bir örnek olarak "too many users" mesajı veren bir ftp server'dır. Bu tip durumlarda Jack istenen bilgiyi almayı başaran kadar sürekli server'a erişmeye çalışır.

**Kayıt:** Yaklaşık 25 dolar

**Bilgi:** www.sausage.com/jackhammer.htm



# İletişim Araçları: Profesyonel Bağlantılar

İnternet sayesinde saniyeler içinde dünyanın her yeri ile iletişim kurabilmek artık mümkün. Ancak zaman zaman bu konfor yarıda kalıyor. Ancak bilgisayarınız üzerinde doğru yardımcı araçları kullanırsanız hızlı iletişim kurmanın yanı sıra konforu da sağlamış olursunuz. Yardımcı programlar sizin için örneğin e-mail server veya web mail hizmeti üzerinden posta gelişini kontrol ederler. Diğer araçlar veri bankası yardımıyla seri mail'ler veya İnternet'e fakslar gönderirler.

## Veri bankasında e-mail yönetmek: DB-Mail 1.35

Diğer online'cılar ile iletişim kurmak için Outlook Express gibi alışılmış bir mail programı ideal. Ancak tüm müşteri-

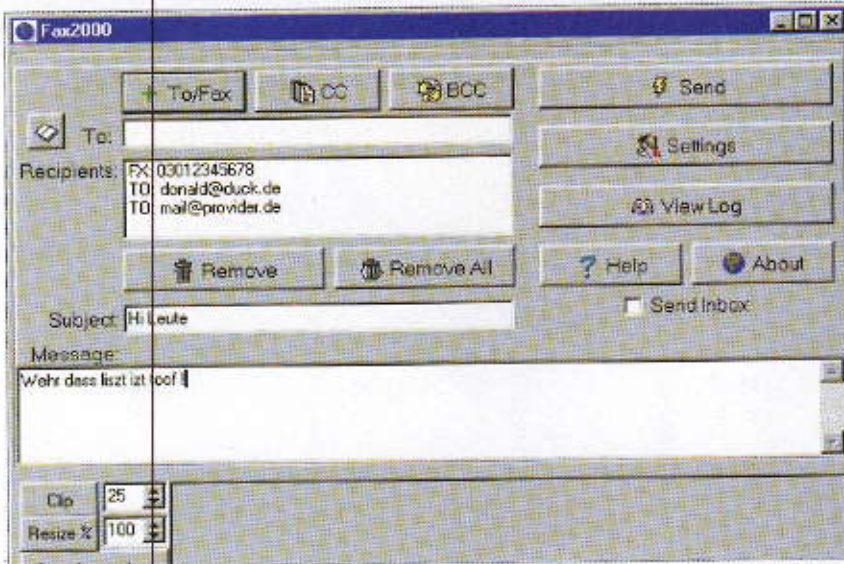
ğini, veya mesaj alıp almayacağını belirler. Ayrıca, dosyaları veri bankasının yardımıyla otomatik olarak ekleyebilmek de mümkün.

**Kayıt:** Yaklaşık 50 dolar

**Bilgi:** [www.mach5.com/dbmail/index.html](http://www.mach5.com/dbmail/index.html)

## Dijital telekopi: Fax 2000 2.62

Bilgisayar üzerinden faks göndermek için pek çok program var. Ancak Fax 2000'i kullanmaya karar verdiyseniz daha fazlasını yapabilirsiniz. Araç modem veya ISDN kartı ile göndermekle kalmayıp İnternet üzerinden de gönderiyor. Tüm Windows programları üzerinden dokümanınızı gönderen yazıcı sürücüsüne doğrudan ulaşabilirsiniz: Faksınız



Mail Üzerinden Faks: Fax 2000 mesajlarınızı, alıcı tarafta faks cihazının veya e-mail programının oluşuna aldirmeden tüm dünyaya gönderir.

lerinize veya klüp üyelerinin hepsine birden mail göndermek istiyorsanız daha kapsamlı bir şeye ihtiyacınız var demektir: DB-Mail gibi bir seri-mail programı. Bu tür programlarla veri bankası bilgilerini Excel veya Access'ten alarak doğrudan okuyuculara gönderilmek üzere mail haline getirebilirsiniz.

Bunun için DB-Mail'de veri bankası bilgilerinin yerlerini belirten bir metin yazmanız gerekiyor. Burada isim ve soyadı ile ifade edilen hitaptan "ya.. ya" ifadelerine kadar herşeyi yazmak mümkün. DB-Mail veri bankanızdaki bilgiler doğrultusunda kimin hangi mesajı alaca-

ya bilinen yollar üzerinden giden -Windows altında modem sürücüsü bulunma koşulu ile- normal bir faks cihazına veya ağ üzerinden geçerek İnternet üzerinde bulunan belli bir posta adresine -hatta gif formatı sayesinde renkli bile olabilir- ulaşır. Aynı faksı birden fazla alıcıya gönderebilir ve bunu yaparken faks numaralarını ve e-mail adreslerini kombine edebilirsiniz. Fax 2000'in adres defteri sadece tek tek alıcıları değil grupları da yönetir. Bu sayede tüm katılımcılara tek bir adres altından erişmek mümkün.

**Kayıt:** Yaklaşık 40 dolar

**Bilgi:** [www.fax2000.com](http://www.fax2000.com)

## Küçük Yardımcılar

### Explorer Extensions 2.3

Normalde e-mail client'ınız ekli dosyaların kodlanmış olmasını sağlar. Ancak bu görevini aksatırsa Explorer Extension'lar yardımı sağlar. Kodlama ve kodu çözme işlemleri konteks menüleri üzerinden yönetiliyor. Eğer kod çözme işlemi sizin için yeterliyse bedava Decode Shell Extension sizin için yeterli olacaktır.

**Kayıt:** Yaklaşık 15 Dolar

**Bilgi:** [www.funduc.com/eemail1.htm](http://www.funduc.com/eemail1.htm)

### Spam-Killer 2.74

Yollanan her seri mailin gelmesini istemiyor olabilirsiniz. Spam-Killer elektronik posta kutunuzdan bu tarz reklamlı maillelerini yok eder. Araç bu işi online olarak mail server üzerinden yapıyor. Başarı için gereken tek şey, kişisel istekler doğrultusunda düzenlenebilen kapsamlı bir filtre fonksiyonu.

**Kayıt:** Yaklaşık 30 dolar

**Bilgi:** [www.spamkiller.com](http://www.spamkiller.com)

### Avir Mail 1.61

Sabırsızca posta bekliyorsanız veya gelen posta bilgileriniz hakkında düzenli olarak bilgilendirilmek istiyorsanız Avir Mail büyük bir yardımcı. Bedava olan bu araç zaman planını veya manuel başlatılan mail server'ınızı sorgular. Gelmiş olan tüm mailler listelenir, istenirse metnin ilk satırı da bu listede görüntülenebilir.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** [www.avirmail.com](http://www.avirmail.com)

### Ristra Mail Monitor 1.8

Bedava Web mail hesaplarının -Hotmail gibi- bazı avantajları var. Herhangi bir yerden herhangi bir browser üzerinden maillerini kontrol edebilirsiniz. En büyük dezavantajı ise karmaşık açma prosedürü. Ne kadar sık yeni maillerinizi kontrol ederseniz fare tıklamaları da o kadar eziyet vermeye başlar. Ristra Mail Monitor gereksiz tıklamaları, en çok bilinen web mail hesabı sunucularını otomatik olarak sorgulayarak ortadan kaldırır.

**Kayıt:** 20 dolar

**Bilgi:** <http://welcome.to/ristra>



# Online Müzik: Dijital Ses Devrimi

MP3 formatı müzik sektöründe bir devrim oldu. CD kalitesine yaklaşan kalitedeki bu ses, kayıt alanı olarak da çok daha az yere ihtiyaç duyuyor. İnternet üzerinden transferler yapmak ve komp-

üterinden Audio CD'den MP3 formatına dönüşümü başlatır. Burada CD kalitesi garantili, ancak ürün kayıtlı değilse en fazla on gün geçerli. Ses dosyalarını yine ürünle gelen player üzerinde çalışabilirsiniz. Ancak program sadece dijital müzik kaynakları için düşünülmüş değil. Hy-CD FX yardımıyla analog araçlar da -örneğin pikap veya Tape Deck gibi, MP3 dosyalarına kaynak oluyordur. Ayrıca bazı eklemeler de yapmak mümkün, örneğin bir filtre eklemek gibi.

**Kayıt:** Yaklaşık 20 dolar

**Bilgi:** www.hyed.com

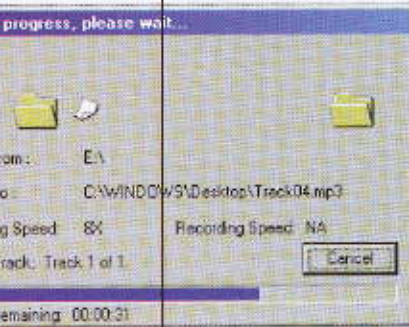
## Müzik CD'sine dönüş: MP3 CD Maker 1.19

Elinizin altında bir bilgisayar veya en azından yeni tarz bir MP3 player olduğuna sürece MP3 dosyaları müthiş bir şey. Aksi takdirde dijital ses pek bir işe yaramaz. Zaman zaman bazı kullanıcılar eski bir müzik CD'sini dinlemek isterler. Eğer siz de bu gruba dahilseniz MP3 CD Maker tam size göre. MP3 dosyalarından bildiğiniz müzik CD'leri oluşturuluyor -CD yazıcınızın olması koşuluyla.

Hangi CD writer'ların kullanılabilirceği ürünün ana sayfasında belirtiliyor ancak, yine de ürünü almadan önce deneme sürümünü kullanmakta fayda var. CD Maker kayıtlı (lisanslı) olmayan sistemlerde bir CD üzerine sadece dört track yazılabiliyor. Tam sürümde ise 74 dakikalık kesintisiz müzik zevkine varmak mümkün. Sabitdisk üzerindeki alan ihtiyacı sınırlı, çünkü yazıcı Audio CD'leri doğrudan yazıyor.

**Kayıt:** 30 dolar

**Bilgi:** www.zy2000.com



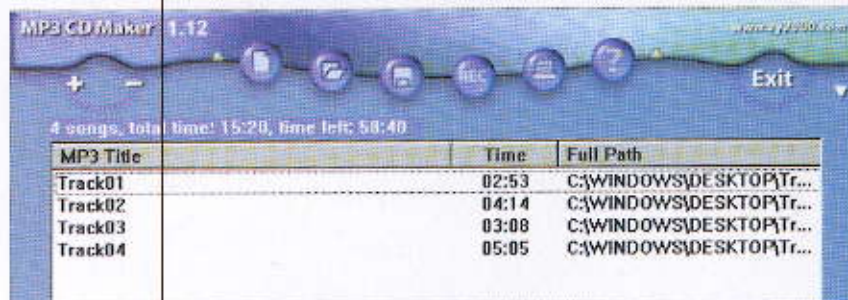
MP3 Konforu: Play & Record tüm feature'ları sunmakla kalmayıp Windows'la en iyi şekilde entegre oluyor.

le koleksiyonların CD'lerde arşivlenmesi artık mümkün.

MP3'ü tam olarak kullanabilmek için bazı yazılımlara ihtiyaç vardır: Şarkıları çalmak için bir player, Audio CD'leri MP3 dosyası haline getiren bir encoder ve ihtiyaç halinde yine bunlardan CD formatına dönüş yapan bir decoder.

## MP3 dönüştürücüsü: Play & Record 3.0.1203

MP3 sektöründe donanım ve yazılım konusunda gelinen nokta gerçekten nefes kesici. Daha birkaç yıl önce bir şarkıyı CD kalitesine dönüştürmek saatler sürerken bugün Play & Record modern donanımların da yardımıyla, CD sürücüsünün audio verilerini okuma hızına yaklaşan bir hızla ulaşıyor. Ancak program sadece hızlı olmakla kalmıyor. MP3 hayranları bununla birlikte faydalı MP3 araçları içeren komple bir paket alırlar. Encoder masasındaki konteks menüsü



Yolda Ses: CD Maker, İnternet üzerindeki MP3 dosyalarını normal müzik CD'sine dönüştürüyor.

## Küçük Yardımcılar

### Trashsoft MP3 Explorer 1.2

MP3 dosyalarını sabit disk üzerinde toplayanlar kısa zamanda dosyalar üzerinde hakimiyetlerini kaybederler. MP3 Explorer müzik koleksiyonunuza düzen getirir. Program özellikle MP3 Tag'larını değerlendirmeye ve tek tek parçaları bu bilgiler doğrultusunda ayırma konusunda çok başarılı.

**Kayıt:** Yaklaşık 20 dolar

**Bilgi:** www.trashsoft.com

### MP3/ Tag Studio 1.51

Her MP3 dosyasında müzik bilgilerinin yanı sıra Tag olarak adlandırılan bilgiler kaydedilir. Bunda MP3/Tag Studio size yardımcı olur. Tek tek dosyaların işlenmesi sırasında bu araç tüm dosyaları bir dizin altında ve aynı tag ile çalıştırabiliyor. Böylelikle örneğin bir tıklamayla bir albümdeki tüm parçaları başlıkları ile görüntülemek mümkün oluyor.

**Kayıt:** 8 dolar

**Bilgi:** www.abc.se/~m9761/mp3tag\_studio

### MP3 Fiend 5.5

İnternet'te fazlasıyla MP3 dosyası var ancak bunları özel müzik arama yardımcıları olmadan bulmak biraz güç. MP3 Fiend bu tipte toplam 11 arama motorunu tek bir arabirim üzerinde birleştiriyor. Bir parçayı ararken adını giriyorsunuz ve İnternet'e bağlı olmanız koşulu ile bulunan tüm noktalar bir bakışta listeleniyor.

**Kayıt:** 25 dolar

**Bilgi:** www.mp3fiend.com



### Free Amp 2.0

Özel türde bir MP3 Player. Arabirimi oldukça kullanışlı düzenlenmiş ve yeni başlayanlar için de kullanımı oldukça kolay. Ayrıca Playlist ve Streaming gibi hizmetlerden vazgeçmek zorunda değilsiniz. Yeni 2.0 sürümünde Free Amp, tag desteği ve download fonksiyonlarını da destekliyor (Linux altında da çalışıyor).

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** www.freeamp.org



# Webmaster Araçları: Homepage'iniz İçin

Web tasarımı için yöntemler sürekli değişiyor. Daha kısa bir süre önce standart olarak algılanan bir yöntemin pabucu yenilerinin artarda çıkmasıyla dama atılıyor. Genellikle bu yeni geliştirme yöntemleri teknik açıdan da çok daha tatmin edici oluyor. Ana sayfasını en yeni yöntemlerle hazırlamak isteyenler, doğru yerdesiniz!

## Resim İşleme: Image Forge Pro 2.4

İyi bir resim editörü web tasarımcılar için olmazsa olmaz. Hele eğer Image Forge gibi web'e özel pek çok fonksiyonu varsa daha da iyi. Resim işleme fonksiyonlarını bile görüntülemek mümkün. Sayısız araç ve özel efektler için filtreler yardımıyla keyfinize göre grafikler yaratabilirsiniz. Düşük fiyatına rağmen Image Forge'nin pahalı rakiplerinden pek de geride kalır bir yanı yok. Web'deki animasyonlu GIF'leri bile yapmak oldukça kolay. Ağırlık verilen noktalardan biri GIF, JPEG ve yeni gelen PNG gibi web formatlarıdır.

Image Forge bütün resimler için uygun HTML kodunu geliştirir, daha sonrasında tekrar üzerinde çalışabilmek amacıyla küçük bir HTML editörü de var. Program istendiği takdirde grafikleri pek çok parçaya ayırıp tablo biçimine sokabilir. Web tasarımcılar için diğer gü-

zellikler: Image Map'lerinin yapılması ve renk paletlerini optimize etmeye yarayan araçlar.

**Kayıt:** Yaklaşık 30 dolar

**Bilgi:** [www.cursorarts.com/ca\\_imf.html](http://www.cursorarts.com/ca_imf.html)

## Dynamic HTML editörü: IMS Web Engine 1.66

Statik web sayfalarının dönemi kapandı. Ancak bu, Web Engine gibi ana sayfanız üzerine dinamik HTML (DHTML) eklemesi yapmayı kolaylaştıran modern bir araç kullanmazsanız geçerli. Böylece grafikler sayfanızda uçuşur. Web Engine'in ana sayfasından ürünle neler yapılabileceği konusunda bir fikir edinmek mümkün. HTML kodlaması bilmek gerekmiyor.

Programla çalışmak üç adımdan oluşuyor. Birinci adımda nesneler oluşturulup hareketleri belirleniyor. Daha sonra ziyaretçilerin fare ile nesnelere neler yaptırabileceklerini belirliyorsunuz. Son adımda ise bitmiş nesne optimize ediliyor ve web sayfasına yerleştiriliyor. Fonksiyon çeşitliliği oldukça yüksek ve elde edilen sonuçlar hayallerinizle sınırlı. Ürünün Internet sayfasına baktığınızda aynı üreticinin iki aracını daha bulabilirsiniz, ancak bunlar daha az kapsamlı ve daha ucuz.

**Kayıt:** yaklaşık 100 dolar

**Bilgi:** [www.virtualmechanics.com](http://www.virtualmechanics.com)

## Küçük Yardımcılar

### Coffeecup HTML Editor 8.0

Bu araç HTML kaynak koduyla çalışmanın sadece profesyoneller tarafından yapılması gerektiğini gösteriyor. Sayısız asistan ve yüksek performanslı ön izleme fonksiyonu sayesinde sayfanın görünüşü ile ilgili hakimiyetinizi kaybetmeden kod üzerinde çalışabilirsiniz. Bunun çok karmaşık olduğunu düşünenler yine aynı üreticinin Express isimli başka bir Wysiwyg editörünü bulabilirler.

**Kayıt:** yaklaşık 50 dolar

**Bilgi:** [www.coffeecup.com](http://www.coffeecup.com)

### Hot Dog 5.5

HTML kodunuzu optimize etmek istiyorsanız uygun bir kaynak metin editörüne



ihtiyacınız vardır. Tam da bu noktada Hot Dog yardımınıza koşar. Bu profesyonel araç teknik açıdan

hep güncel tutulan pek çok faydalı fonksiyon ve asistanla dolu. Kaynak metin editörünün görevlerinden bir kısmı shareware'inde mevcut. Yine aynı yazılım firması iki Wysiwyg editörü de sunuyor.

**Kayıt:** Yaklaşık 130 dolar (Dikkat: Çok sık olarak indirimli satışlar yapıyorlar.)

**Bilgi:** [www.sausage.com](http://www.sausage.com)

### Sheet Stylist 2.0.5

HTML sayfalarınıza kendilerine has şekil vermeye yarayan Cascading Style Sheet'ler (CSS) uzun bir süredir sır değildir. Sayfanızı kişisel tarzınıza göre geliştirirken yalnız kalmamanız için Sheet Stylist kendi yardım fonksiyonunu öneriyor. Sayısız asistan yardımıyla CSS ile ilgili pek çok fonksiyon sunuyor.

**Kayıt:** Yaklaşık 15 dolar

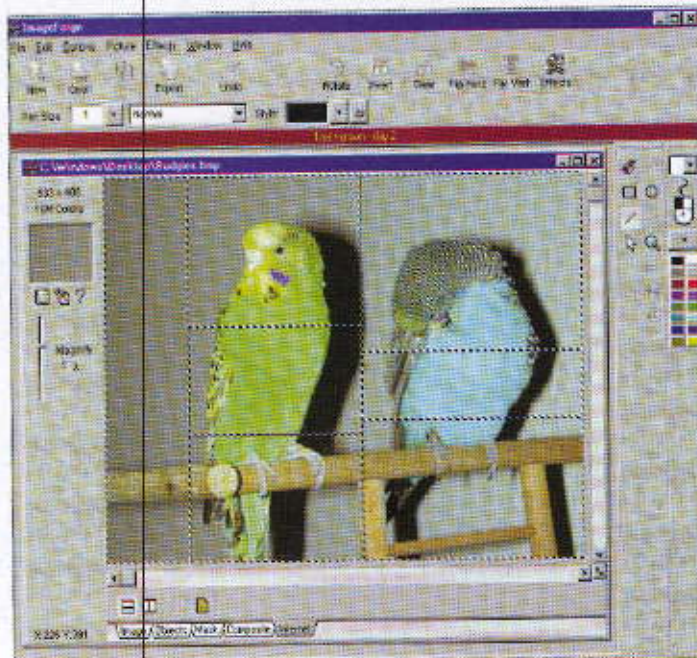
**Bilgi:** [www.hazlehurst.co.uk](http://www.hazlehurst.co.uk)

### Image Explorer Pro 4.2

Resim tasarımcıları için oldukça yüksek performanslı ve uygun fiyatlı diğer bir seçenek ise Image Explorer'dır. Sayısız resim işleme araçlarının yanı sıra 70'den fazla formatı destekleyen zengin içeriği ile kullanıcıları cezbediyor. Buna hareketli resimler için sayısız formatlar da dahil.

**Kayıt:** Yaklaşık 50 dolar

**Bilgi:** [www.cdnow.com/iep.html](http://www.cdnow.com/iep.html)



Web için Grafikler: Image Force sadece iyi bir resim işleme programı olmakla kalmıyor, web tasarımcıları için de en iyi fonksiyonlarla donatılmış.



# Veri Dönüştürücüsü: Hangi Format?

World wide web'te her amaca yönelik bir şeyler bulabilirsiniz ancak genellikle bunlar yanlış formatta olurlar. Öncelikle bir dönüştürücünün bu bilgileri kullanılabılır hale getirmesi gerekir.

Verileri doğru formata dönüştüren bu tip yardımcı programlar aklınıza gelebilecek her tür durum için var. Bunlar arasında en önemli olan ise kuşkusuz HTML sayfalarında yer alabilmek için farklı pek çok resim ve metnin dönüştürülmesi gereken web tasarımıdır. Ancak normal sörfçülerin de resimler, bookmarklar ve sıkıştırılmış veriler için bir dönüştürücüye ihtiyaçları vardır.

## İzlemek ve dönüştürmek: Irfan View 3.07

Resimler ve diğer multimedya içerikleri web'in ana parçalarındandır. Her kategori için belli formatlar standart olarak gelişmiştir, grafik alanında GIF ve JPEG. Örneğin ana sayfaya resim koymak istiyorsanız tüm snapshot'ları JPEG formatına dönüştürmelisiniz. Irfan View entegre edilmiş batch dönüştürücüsü sayesinde bu görevi çok güzel üstleniyor.

Ancak bu araç daha fazlasını da yapıyor: Resimlerinizi sunuyor ve üzerinde düzeltmeler yapıyor. Irfan View tarafından desteklenen yaklaşık 30 grafik formatı daha iyi bir görünüm sağlayabilmek

için pek çok seçenek sunuyor, örneğin zoom veya thumbnail fonksiyonu.

Sonradan üzerinde oynayabilmek için araçlar, renk düzeltme ve farklı özel efektler var. Irfan View, video ve ses için de bazı fonksiyonlara sahip ancak burada seçenekler daha sınırlı.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** <http://stud4.tuwien.ac.at/~e9227474>

## Bookmark işareti: Copy URL ve Bookmark Wizard

İyi web sayfaları için sık kullanılanları (bookmark olarak bilinir) sayfamız üzerinde diğer online'cılarla paylaşabilirsiniz. Ancak adreslerin işlenmesi sürecini ne Windows ne de Internet Explorer kolaylaştırır. Bunu Moon Software'in programcıları da görmüş olmalı ki kısa bir süreden beri sörfçüler için iki yararlı araç geliştirmişler.

Copy URL, Internet bağlantılarının konteks menüsünü üç kayıtlı geliştiriyor, Windows 98 Bookmarks olarak adlandırıyor. Bu kayıtlarla web sayfalarının isim ve adreslerini rahatça kopyalayıp HTML sayfalarına ekleyebilirsiniz. Burada özellikle yararlı olan komutların aynı anda birden fazla bookmark üzerinde kullanılabilmesi. İkinci araç olan Bookmark Wizard ise, Internet Explorer'ın Favori-

tes'lerini veya başka bir browser'daki Link koleksiyonunu büyük bir HTML dosyasına dönüştürür.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** [www.moonsoftware.ee](http://www.moonsoftware.ee)

## Küçük Yardımcılar

### Asc To HTML 3.2

Metin dosyalarını web browser'da yayınlamak mümkün ancak, bu çok da gösterişli olmaz. Asc To HTML metin koleksiyonunuza kolayca, konfigürasyon seçeneği-



ne sahip olan güzel şekillenmiş bir HTML sayfası haline getirir. İsterseniz sayfanızı önce metin olarak oluşturup birkaç fare tıklaması ile web formatına dönüştürebilirsiniz.

**Kayıt:** Yaklaşık 40 dolar

**Bilgi:** [www.jafsoft.com/asctohtml](http://www.jafsoft.com/asctohtml)

### ARJ- Folder 3.10

Sıkıştırılmış dosyalar olmadan Internet'te pek bir şey yapamazsınız. Bu nedenle her sörfçünün tüm önemli formatları sıkıştıran sadık bir yardımcıya, örneğin ARJ Folder'a ihtiyacı vardır. Aktif olanlar ZIP ve ARJ arşivi de yaratabilirler ancak Internet'ten ARJ dağıtımına ihtiyaç duyarlar.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** <http://home.worldnet.fr/mounierr>

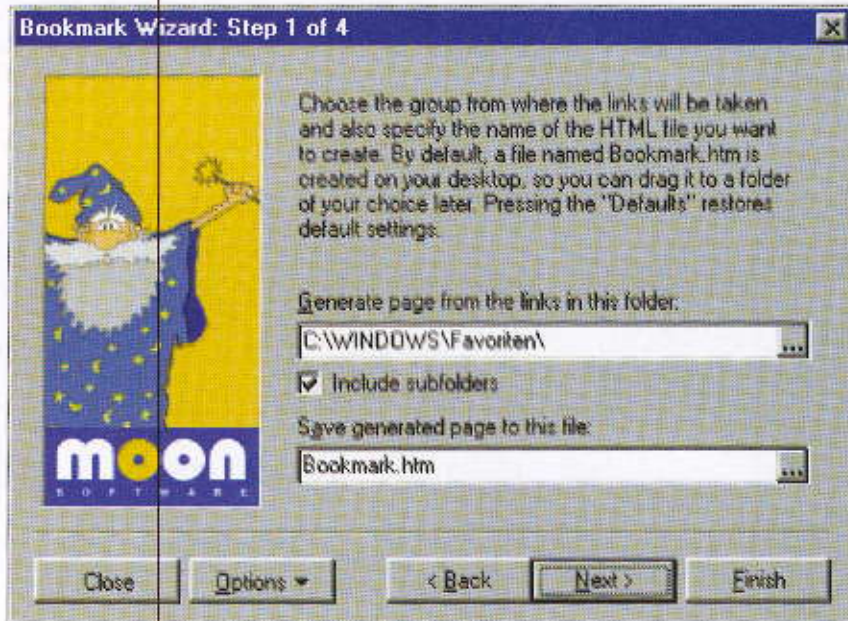
### Xnview 1.1.2

Eğer resimlerle çok fazla uğraşıyorsanız Xnview'dan mahrum kalmak istemeyeceksiniz.

Bu utility resimleri cilalayan çok zengin fonksiyonlara sahiptir. Özellikle çok kullanışlı bir özellik de şu: Pakete komut satırlarından batch dönüştürücülerinin çalıştırılabildiği Nconvert.exe de dahil.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** <http://perso.wanadoo.fr/pierre.g/indexgb.html>



Bookmark Ekleme: Bookmark Wizard Internet Explorer'ın Favorite'lerini HTML dosyası haline getirir -ana sayfanızın upload'u için ideal.



## Webmaster Araçları: Bakım, Yönetim ve Deneme

İlk ana sayfanızı bitirdiniz ve online olarak yayınlıyorsunuz. Günbegün yeni sayfalar ekleniyor ve HTML editörünüzün görevlerini yerine getirmek için artık yeterli olmadığını farkediyorsunuz. En pahalı HTML editörlerin fonksiyonları bile hırslı web yazarlarının taleplerini zaman zaman karşılayamıyor.

### Boyut Denetimi: Browser Sizer 1.03a

Web sayfaları farklı çözünürlüklerde farklı görünürler. 1.024 x 768 pikselde harika çalışan bir şey 800 x 600'de kullanışsız olabilir. Örneğin düğmeler gizlenmiş olabilir. Bu durumda sayfanızı ziyaret eden kişinin önce bu sorunu gidermesi gerekiyor. Tabii ki bu yöntemi zahmetli bulup sayfamızdan ayrılma ihtimali çok daha yüksektir.

Browser sizer testi sayfanızı farklı ekran çözünürlükleri için test eder. Fare tıklaması ile Internet Explorer ve Netscape Navigator'un ekran boyutunu 640 x 480, 800 x 600 ve 1.024 x 768'e karşılık gelecek şekilde değiştirir. Program dokümanlarına göre bu freeware sadece 4. sürüm kadar olan browser'ları destekliyor, ancak yaptığımız testte bu araç Netscape Communicator 4.7 ve Internet Explorer 5 ile de çalışır.

**Kayıt:** Stampware

**Bilgi:** www.applythis.com

### Hızlı renk tanıma: Color Picker

İleri seviye Web yazarları "maroon" veya "yellow" gibi HTML sınırlı renklerle yetinmezler. Ancak HTML diğer renkleri belirtirken heksadesimal RGB değerlerine ihtiyaç duyar. Bu hesaplamayı Color Picker yapar. Program başlatılınca bir renk alanı ve heksadesimal değerleri gösteren küçük bir pencere belirir.

Dilediğiniz rengi fare ile seçip grafiğin içine yerleştirince Color Picker bu renge karşılık gelen heksadesimal sayıyı gösterir. Bundan sonra yapmanız gereken tek şey bu sayıyı HTML kodunuza kopyalamaktır.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** www.chunting.uni.cc

### Otomatik HTML: Downloads 1.31

Bu Freeware HTML kodunu download sayfaları için hazırlar. Sayfanız için hazırlamak istediğiniz programları, müzik dosyalarını veya grafikleri seçin, açılmasını ekleyin. Program bir tıklama ile gerekli kodu hazırlar. Daha sonra bu kodu aktif web sayfaları geliştirmek üzere ASP-, Perl- veya Java programlarınızla kullanabilirsiniz.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** www.aplicom.si/tejc/projects.htm

### Küçük Yardımcılar

#### Search & Replace 98

Stream editörü, Unix Tool SED gibi bir kavramı tüm sitelerde arar ve bir değeriyle yer değiştirir. Avantajı: Tüm bir dizinde ve alt dizinlerinde aynı şekilde çalışır.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** www.htmlworkshop.com

#### CSE HTML Validator 2.0

Bu araç sayfanızın HTML kodunu kontrol eder ve hataları otomatik olarak düzeltir. Bedava liste sürümünün yanı sıra daha yüksek performanslı shareware sürümü de mevcut.

**Kayıt:** Freeware (Sürüm 4.0 yaklaşık 50 dolar)

**Bilgi:** www.htmlvalidator.com

#### Xenu's Link Sleuth

Web sayfalarındaki ölü linkler ziyaretçileri çok kızdırır. Xenu's Link Sleuth, sayfaların linklerini arar ve dener. Eğer verilen internet adreslerinde yoklarsa, ki bu web üzerinde çok sık meydana gelir, araç alarmı verir ve detaylı bir hata protokolü ile düzeltilmesinde yardımcı olur.

**Kayıt:** Freeware

**Bilgi:** www.snafu.de/~tilman/xenulink.html



## Lûgat 2000

**Görebileceğiniz en pratik sözlük!**  
İnternette gezerken, yazı yazarken ve her yerde...

**Mağaza ve marketlerde...**

- Her an kullanıma hazır bekler
- Tek tuşla çağılır
- Dört dilde çeviri yapar
- Eş anlamlı kelimeleri verir
- Açıklamalı bilgi verir
- Hangi dilde arama yaptığınızı otomatik olarak
- Yeni kelimeleri öğrenir
- Ne aradığınızı önceden tahmin eder
- Kelime ezberletir
- İntiharı eder
- Eş anlamlıları öğrenir
- Kolay ve zevkli kullanılır
- CD gerektirmez

0216 491 76 87 - 88

**Lodos**  
Software

Lodos Yazılım Bilgisayar Programları. (0216) 491 76 87 - 88  
www.lodos.com



# Tehlikeli Alışveriş Turları

**Online alışveriş yapmak oldukça rahat, sipariş vermek çok kolay. Ancak ödemek daha zor. Pek çok müşteri kredi kartı numaralarını Web'e girmeye korkuyorlar. Bu korkularında hiç de haksız sayılmazlar.**

MF / Ali Sırmacıyan - esirim@yahoo.com

**O**cak ayında yayınlan bir haber pek çok online alışverişçiyi korkuttu- Internet üzerinde bugüne kadar gerçekleşmiş en büyük kredi kartı numarası hırsızlığı: Rus bir Hacker Amerika kökenli online olarak dağıtım işi yapan CD Universe'e şantaj yaparak 100.000 dolar istedi, CD Uni-

verse müşterilerine ait geçerli 300.000 adet kredi kartı numarasını ele geçirdiğini iddia ediyordu. Ancak şirket bu tehdidi ciddiye almayıp parayı ödemeyince kendini Maxus olarak adlandıran bu Hacker Internet üzerinden kendi ana sayfasındaki ziyaretçilere (ilgi duyan dolandırıcılara) bu numaraları satmaya/hediye etmeye başladı. FBI sayfayı kapatmayı başarana kadar Maxus yaklaşık 25.000 tane kredi kartı numarasını Internet üzerinden yayınlamıştı bile.

Riga'daki bir banka hesabından yola çıkarak 19 yaşındaki bir şahsın suçlu olduğu ortaya çıktı. Ancak bu verilere ne şekilde ulaşıldığı henüz aydınlanmadı. E-Commerce veya veri bankası yazılımın-

## İçerik

### Internet'in Riskleri Yazı Dizisi

Giderek artan kullanıcı sayısı ve sundukları ile birlikte Internet'in güvenlik riskleri de artıyor. CHIP bu gelişimi inceliyor, en önemli tehlikelere açıklık getiriyor ve kendinizi korumak için arka planda bilinmesi gerekenleri anlatıyor.

CHIP, bu serinin ilk bölümünde kredi kartı ödemeleri ile ilgili riskleri ele aldı. Diğer yazılar şu konuları içeriyor:

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Active-X .....         | 5/2000  |
| Java Script'ler .....  | 6/2000  |
| Virüsler .....         | 7/2000  |
| İspiyonlama .....      | 8/2000  |
| Şifre Hırsızlığı ..... | 9/2000  |
| E-Mail .....           | 10/2000 |

## Özetle...

- Elektronik ticaretin önündeki en büyük tehlikeler ve casusluk örnekleri
- Güvenli veri transfer yöntemleri ve SET teknolojisi
- Para akışının gerçekleşmesi, müşteri-satıcı-aracı ilişkileri



daki bir programlama hatasından faydalandığı düşüncesi hakim. Ancak kredi kartı numaraları Internet olmadan da büyük bir sır değiller aslında. Profesyonel dolandırıcılar geçerli kart numaralarını pek çok yolla ele geçiriyorlar: Örneğin benzin istasyonlarındaki çöp tenekelerine dikkatsizce atılmış fişlerden. Yine lokantalar da aynı şekilde potansiyel numara çaldırma mekanlarıdır- arka odada garsonlar sakın sakın kartınızın numarasını siz farkına varmadan kaydedebilirler. Deneme sabrı olanlar ise geçerli bir numarayı hesaplayabilirler bile.

### Internet üzerinden dolandırıcılıkta yeni boyut

Web üzerinde gelişen alışveriş sektörü diğer sektörlerden daha hileli degiller, ancak alışveriş ilişkilerindeki kişisel ilişkiden uzak sanallık çok daha fazla. Bu da dolandırıcılık açısından Internet cafelerden suç işlenen kredi kartı ticareti ağılarına kadar oldukça geniş bir kesimi potansiyel suç alanı haline getiriyor. Günümüzde kredi kartlarının kötü niyetler için kullanılması Internet üzerinde çok sık rastlanılan bir konu haline gelmeye başladı.

### Dikkat: Online alışveriş sırasında veri hırsızlığı

Online olarak ürün alan müşterileri bekleyen 3 tehlike var:

Bilgiler, satıcı - müşteri iletişimi sırasında üçüncü şahıslar tarafından ele geçirilebilir.

Sipariş sırasında kredi kartı numarası girilmeli mi, girilmemeli mi? SET'in güvenli olarak kabul edilen transaksyonu henüz çok az Online satıcı tarafından kullanılıyor.

lebilir.

Hırsızlar, bir server veya PC'ye gizlice girerek kredi kartı numaralarını öğrenebilirler.

Müşteri, dolandırıcı satıcılara denk düşüp kandırılabilir.

Bu tehlikelere rağmen kredi kartı ile ödeme yapmak isteyenlerin tehlike kaynaklarını minimuma indirmeleri mümkün. Eurocard'ın hizmet şirketi Europay'ın servis yöneticisi Sören Sasse online alışverişçileri uyarıyor: alışverişinizi kiminle yaptığınızdan emin olun- Bilinen

bir firma mı? Hizmetler sunuluyor mu? Ürün sunumu nasıl? Anlaşma koşulları yeterince net ve anlaşılır mı? Posta adresi var mı? Yani kısacası güvenilir mi?

### Şifreli veri transferine dikkat edin!

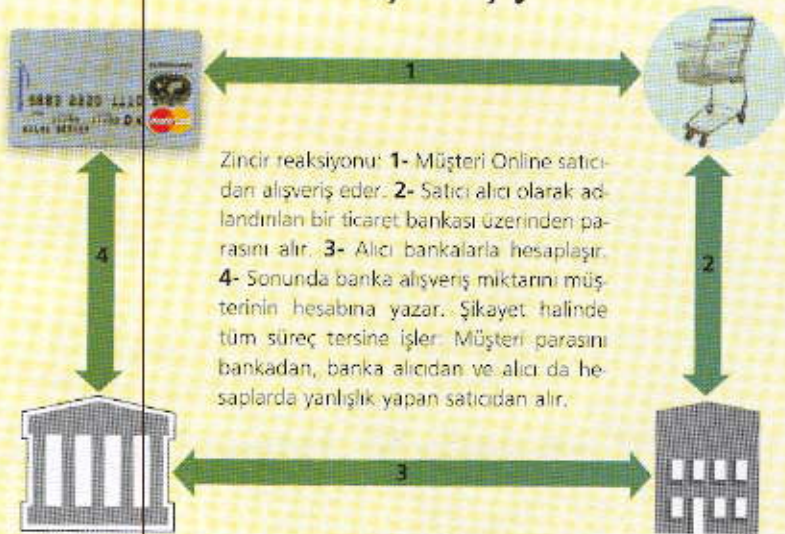
Online müşteriler verilerini mutlaka şifreli olarak göndermelidirler. Günümüzde minimum olarak geçerli olan ve güvenli bağlantılarıyla lanse edilen sunucuları çoğunun kullandığı şifreleme yöntemi SSL (Secure Sockets Layer)'dir. Europay yöneticisi Sasse "Şifreli olmayan bir bağlantı ile hiçbir kredi kartı numarası kullanılmamalıdır" diyor. Aksi takdirde korunmasız numaralarınız kolayca kötü niyetli insanların eline geçebilir.

Kullanıcılar kişisel bilgilerin transferinin gerçekten şifreli olup olmadığını kontrol edebilirler: Bu durumda Browser bir kilit veya anahtar ikonu gösterir. Kullandığınız Browser'ın satıcının web sayfasına ait bir eleman olmasındansa bir indiktor olması ek bir güvenlik sağlar.

### Hileler: Sipariş verilmeden numara sorgusu

Dikkat edilmesi gereken diğer bir durum ise doğru gibi görünen ancak yine de sahtekarlık kokan bazı sitelerdir. Sipariş verirken belli bir süreye dayalı sonuçlar doğuran herhangi bir koşul olmadığına dikkat edin.

### Online Alışveriş: Para Akışı Nasıl Gerçekleşiyor?





Sipariş verilmeyen kredi kartı numarasını öğrenmek için sıkça başvuru bir hile ise sayfayı ziyaret eden kişinin yanlış kontrol etme bahanesidir. Tüketicinin haklarını koruma demekleri, online sipariş vermeden önce mutlaka satış sözleşmesinin okunması gerektiğini ve jüde koşulları veya teslimat ücreti konularındaki detaylara dikkat edilmesi gerektiği konusunda uyarıyorlar. Yurtdışından verilen siparişlerde bu tip detaylar oldukça yüksek rakamlara varabiliyor.

Önemli veya acil ihtiyaç duyulan şeyleri İnternet üzerinden sipariş etmek ve dakik teslimata güvenmek de zaman zaman sorunlara neden olabiliyor. Tecrübeler gösteriyor ki özellikle çok fazla bilinmeyen sunucularda online siparişlerin genellikle işleme bile alınmadığıdır. Sebebi: Web sayfasında ürünler var ancak şirket artık var olmayabilir. Aradaki karekoyunları elemek de kredi kartı firmalarının ilgi alanına girmeye başladı. Örneğin Mastercard, "Shop Smart" olarak adlan-

dırdığı uygulama ile tek tek bu şirketleri denetliyor ve ciddi olan online sunucuları güvenli alışveriş için öneriyor.

### Dolandırılan müşteri parasını geri alıyor

Buna rağmen yine de kredi kartı hesabı ile ilgili herhangi bir şey yolunda değilse kart sahibinin hakları oldukça iyi korunuyor. Kredi kartı ile İnternet üzerinden veya başka bir şekilde bir şey sipariş etmiş olan biri kural olarak bu siparişi kredi kartı şirketini veya kartın verildiği bankayı arayıp bunu iptal ettirebilir. Ancak bununla, müşteri söz konusu alışverişini yapmadığına dair bir güvence vermek durumunda. Bu durumda kalmış müşteriler çekilen paranın yeniden hesaplarına yatmasının haftalarca sürebildiğinden şikayet ediyorlar. Ayrıca dolandırılan insanlar kendilerini genellikle sürekli arayıp hatırlatmak durumunda hissediyorlar.

Ayrıca online satıcı ile ticaret ilişkisi

kurmuş olursa bile hesapta doğru olmayan bir şeyler varsa bu yolla parayı geri istemek mümkün. Kredi şirketleri bu durumda bir Charge Back hakkından söz ediyorlar. Bu nedenle kabul sözleşmesi imzaladıkları satıcıların hesaplarını doğru tutma konusunda da titiz davranıyorlar.

### Satıcının her yanlış hesabı için ceza

Haklarında çok şikayet gelen satıcılar ciddi cezalar ödemek zorundalar. Hatta müşteri tarafından şikayet edilip geri ödeme yapılan her hesap için, satıcılar kredi şirketlerine 50 ile 150 mark arasında değişen cezalar ödemek zorunda bırakılıyorlar. Eğer bu durum sıkça olmaya başlarsa bu miktar birkaç 10.000 mark seviyesine çıkıyor. Bir şikayet bir zincir reaksiyonu gösteriyor (bkz. bir sonraki sayfa): Müşteri hesabından para çeken bankaya şikayette bulunur. Banka, parayı satıcılardan alacaklarını kredi kartı gelirleri ile karşılayan alıcıdan (Acquirer) geri

## SET Teknolojisi ile Güvenli Ödeme

Secure Electronic Transaction (SET) gelecekte İnternet üzerindeki ödeme sistemi olarak kabul ediliyor. Banka müşteri ve satıcıyı kontrol ediyor, böylelikle kredi kartı numarası o kadar kolay çalınmıyor. SET Standartı, Eurocard/Mastercard ve Visa tarafından IBM, Microsoft ve Netscape işbirliği ile geliştirildi. Kredi kuruluşları bu yöntemi destekliyor, çünkü günümüzde müşteri ve satıcılar için en yüksek güvenliği sağlıyor. En önemli avantajları: Alışverişler kredi kartı üzerinden yapılıyor ancak kart numarası alış sırasında girilmi-

yor. Ayrıca satıcı ve müşteri kayıtlı, sertifikalı ve bu nedenle artık anonim değil. Bu sistem çalışmadan önce belli bir yönetim masrafı var. Kredi kartında olduğu gibi SET için de bir sözleşme imzalamak gerekiyor. Müşteri, PC'sine kuracağı yazılımı bankasından alıyor. Günümüzde bu yazılım 3 ile 7 Mbyte veri içeren bir CD-ROM'dan oluşuyor, gelecekte bunları çip kartlarına da yerleştirmek mümkün olacak. Bilgisayar üzerinde müşteriye ait bir nevi cüzdan hazır. Birden fazla kredi kartının da içinde bulunduğu elektronik bir cüz-

dan. Alışveriş sırasında kartların numarasını girmek yerine doğrudan yazılıma tıklar.

Sipariş verilerinin yanısıra müşteri sertifikası da gönderilir: dijital imza: Anahtar-kilit prensibi ile geliştirilmiş asimetrik şifreleme ile kişisel tanımlamanın açık olması ve verilerin transfer sırasında dinlenme veya değiştirmeye karşı korunması sağlanmış. Bankaya sorgulama yapmak da mümkün. Ancak satıcı müşterinin kredi kartı numarasını öğrenemez, kontrol ve garanti bankaya ait (bkz. Yukarıdaki grafik). Ek koruma olarak müşteri gizli bir sayı girmek zorunda. Bu kod sertifika ile birlikte iki bileşenli bir sistem oluşturur, tıpkı nakit para dışındaki ödeme sistemlerinin -kart/çek veya kart/pin- güvenliğinde olduğu gibi.

Satıcının da aynı şekilde SET için sertifikalı ve gerekli yazılıma sahip olması gerekiyor. Şu an için sistemin en büyük sorunu, online ticarete çok yaygın olmaması ve SET cüzdanı sahibi bir müşterinin çok da seçeneğinin olmaması. Aslında SET uluslararası bir standart ancak şu an için arzlar sadece Almanya, İskandinav ve İsveç'ten geliyor. Kredi kartı şirketleri için çok normal hızlanma sorunları: "Online alışverişte kredi kartı dışında bir alternatif yok - ve eğer güvenli olması isteniyorsa bu SET ile olmalıdır." diyor Eurocard'ın hizmet şirketi Europay'in servis yöneticisi Sören Sasse.

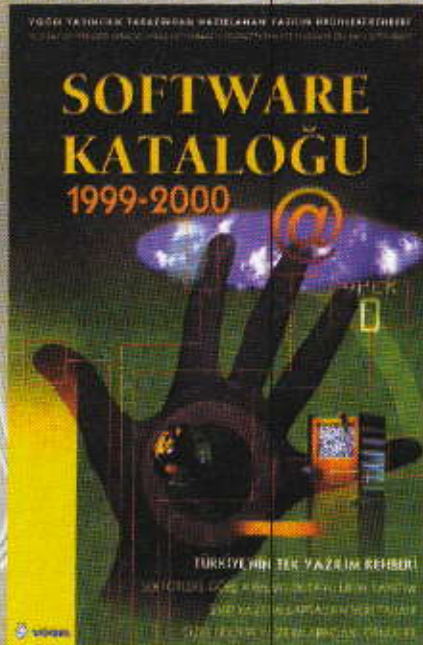


Müşteri-Satıcı-Kart kuruluşu-Banka ağı

Hızlı İş: Müşteri ve Satıcı SET üzerinden çalışıyorlarsa ürün teslimatının kontrolünden sonra hemen gönderilir. Satıcı parasını garantili olarak alır.



# Türkiye'nin Tek Yazılım Rehberi



## SOFTWARE KATALOĞU 1999/2000

### Web'de Güvenlik: Kredi Kartları



Deneme kullanımı siparişi için kart numarasını verenlerin hesaplarından büyük bir olasılıkla deneme süresi bitse de her ay düzenli olarak söz konusu miktar çekilir.

alır. Daha sonra eğer satıcı işini doğru geliştirmiyse ondan alacağını alır. Bu güvensizlik durumu müşteri tarafında olduğu kadar satıcı için de geçerli. Gelen yeni müşterisi karşısında bilinmeyi tahmin etmek zorunda. Teslimat adresi doğru mu ve müşteri gerçekten para ödeyecek mi?

### Satıcıların kızdığı şey: Junk sipariş furyası

Bazı online satıcılarda başlangıçta her iki siparişten biri junk'tı- bilinmeyen internet adreslerinden yapılmış uydurma siparişler. Bunların bir kısmı kandırma niyetiyle gönderilmemiş olsalar bile online olarak çok kolay gerçekleşen kötü şakalardı. Gönderen kişi de belli olmadığından gerçekten zarar veriyorlar. Burada avantajlı durumda olanlar belli bir müşteri portföyüne sahip olup içlerinde ilk online müşterilerini seçebilecekleri klasik kargo şirketleridir.

Amerika'da satıcıların kendilerini junk siparişlerden korumak için daha büyük bir avantajları var: Orada kredi kartı nu-

maraları siparişi veren kişinin adresini kontrol etmek için de kullanılabiliyor. Ancak başka ülkelerin çoğunda ise kişisel bilgi gizliliği nedeniyle böyle bir uygulamaya söz konusu değil. Ancak kredi kuruluşları da buna çok ilgi göstermediler. Kart numaraları üzerinden adresleri kontrol etmek daha çok bir ara çözüm olarak algılanıyor. SET prensibini (Secure Electronic Transaction) daha çok tercih ediyorlar ve bir sonraki güvenlik adımı olarak kabul ediyorlar. Avantajı: Sadece şifreli verileri güvenli transfer etmekle kalmayıp göndereni de kontrol etmesi (bkz. Bir önceki sayfadaki şekil).

### Online, E-Mail ve tele sipariş ayırt edilmedi

Web üzerinde kredi kartlarının kötüye kullanımının boyutunu gösteren güvenilir istatistikler henüz yok. Kart siparişleri halen mektup siparişi veya tele sipariş gibi diğer biçimlerle aynı istatistiklere dahil ediliyor. Güvenlik sistemlerinin iyileştirilmesi konusunda bankalar, satıcılar ve müşteriler hemfikir. 

### Özetle

### Kalan Risk

Yapmalı mıyım, yapmamalı mı? CHIP, tarafından kredi kartı numaralarının tehlikesiz bir şekilde internet üzerinde kullanılıp kullanılmayacağı sorusu sorulan tüm uzmanlar "Eğer, ama" kelimelerini kullanmadan cevap vermediler.

Ciddi, bilinen firmalardan şaşmayan ve kuşku verici koşulları olanlarından uzak durmak riski önemli ölçüde azaltır. Kart ile online olarak ödeme yapmak müşteriler için en rahat yol. Kötü niyetli kullanımı ve dolandırılmaya karşı pek çok insanın düşündüğünün aksine çok daha güvenli: Kredi kartı kurumları meydana gelebilecek zarar karşılıyorlar. Eğer bu kullanıp güçlendirilip yaygınlaşırsa online ticaret de gelişir. Bankalar dikkatli ve titiz müşterilerini hoş karşılıyorlar ve dolandırılma durumlarında

kalan riski de telafi ediyorlar. Bankalar tarafından güvenli işlemler için tercih edilen SET sistemi şu an yapım aşamasında. Bu sistem sayesinde özellikle işlenen suçlardan dolayı oluşan zararlar azalacak.

Ticaret de yine aynı şekilde bundan faydalanacak: SET, müşteriler için daha güvenli ve alışverişi teşvik ediyor. Ancak SET şu an için online alışverişçileri heyecanlandıracak kadar da cazip değil, çünkü SET sistemini kullanmak için öncelikle kayıt yaptırmak gerekiyor. Daha sonra yazılımın alışverişçinin bilgisayarına kuruluyor. Bu işlemlerden sonra kullanıcı SET üzerinden online olarak alışveriş yapabilir ancak burada ortaya çıkan sorun ise şu an için SET şifrelemesi ile çalışan çok sınırlı sayıda online satış noktası olması.





# Saldırılardan Korunun

**Büyük işletmeler için zorunlu olan ama kişisel kullanıcıların bilgisayarlarını en düşük maliyetle Internet üzerinde korumasını sağlayan tek şey bir Firewall. Sadece bir Firewall sisteme yapılan istenmeyen girişleri engelleyebilir.**

Ecevit Baktım [ecv@chip.com.tr](mailto:ecv@chip.com.tr)

**B**ir şirkette grafikerlik yapan Ahmet Bey kendisine gelen saldırılardan korunmayı başarmış: Sisteminde yer alan 21"lik yeni monitörü ve 1280x1024 piksel çözünürlükte çalışan ekran kartı ile siz de kabul edersiniz ki Internet'te sayfaları gezmek müthiş keyifli bir olay. Ama geçenlerde Ahmet Bey'e sahibi olmayan ve çok pahalı fiyatlar içeren anlamsız mailler geldi. Örneğin pahalı saatler hakkında bilgiler veya Karayip adalarına seyahat teklifleri gibi. Peki bunun anlamı ne? Ahmet Bey çok mu zengin?

Peki bu kişiyi bu lüks alışveriş dünyasına iten şey neydi. Sanırım son zamanlarda çalıştığı yüksek ekran çözünürlüğü bunun nedeni olabilir. Çünkü bir Web Server Internet'te sörf esnasında yüksek çözünürlükte çalışan bilgisayar kullanıcılarını rahatlıkla tanıyabilir. Büyük bir monitöre sahip olmak Cyber dünyasına reklam mailleri atan bazı kişiler için yolabilecekleri bir para kaynağı anlamına gelir. Amerikalıların E-Mail Spam programları da bu mantığa dayalı olarak hareket etmekte. Web Server'ları kontrol altında tutan kişiler Web sitelerini gezen Internet sörfçülerinin ekran çözünürlüklerini, E-Mail adreslerini, işletim sistemlerini ve bulundukları yer gibi birçok kişisel bilgilere rahatlıkla erişebilirler.

Bu tür Server'ların ne tür bilgileri sizden aldıklarını bir de kendiniz görmek istiyorsanız yapmanız gereken tek şey [www.anonymizer.com](http://www.anonymizer.com) adresine bir göz atmak. Net üzerinde diğer tehlikeler ise

daha ciddi bir boyutta. Örneğin işletim sisteminde yer alan ve Internet'te Web sayfalarını gezmek için gerekli olan TCP/IP protokolü. Bu protokol bir nebze güvenli olan 80. Port'u kullanmakta. Ama teorik olarak yüzlerce Port açılabilir. Mesela Windows 95a sürümünde 126. Port daima açık. Bu açığı iyi bilen Hacker'lar bilgisayarınızı uzaktan kumanda edip verilerinizi kopyalayabilir, silebilir veya istediği herhangi bir veriyi ekleyebilirler. Buna ek olarak Java-Applet'leri ve ActiveX kontrolleri potansiyel bir tehlike oluşturmaktalar. Bilgisayarını özel işleri için veya tamamen zevk için kullanan kişiler belki yukarıda anlatılanlardan pek etkilenmiyor olabilirler ama iş için kullanan ve bundan dolayı para kazanan kişiler bu tür tehlikeleri gömmezlikten gelmemeli. Network ortamından Internet ortamına geçişi olan şirketler günümüzde bir nevi filtre görevi gören ve hangi uygulamalarının

## Özetle...

- Firewall saldırıları nasıl algılıyor ve ne gibi müdahalelerde bulunuyor?
- Hangi Online operasyonları tehlikeli ve güvende olmanın sırları
- Programların kullanım alanları ve sınırları, Net'teki en önemli saldırı mekanizmaları



izinli olup olmadığını kontrol eden çeşitli Firewall'lar kullanılmaktadır. Telefon hattı üzerinden bağlanan kişisel kullanıcılar için de maliyeti düşük olan çeşitli güvenlik yazılımları var.

### Kendini geliştirebilen Firewall'lar

Örneğin bir Shareware-Programı olan Consecal'de kişisel bir Firewall'ın çalışma mantığını rahatlıkla görebilirsiniz. Kurulumdan sonra bu program kendisini geliştirme modunda çalıştırıyor. Yapıldığı iş Internet'e bağlandığınızda sisteminizdeki tüm aktiviteleri analiz etmek ve kullanıcıya hangisini onaylayıp onaylamadığını sormak. Örneğin Internet üzerinde bir arama makinası olan Yahoo'ya herhangi bir şey arattığınızda Yahoo.com'daki Server sizin makinalarınıza aramanın sonucu ile ilgili bir HTML dokümanı yollar. Bu tür bir faaliyeti Consecal hemen anlar ve sizden bu dokümanın makinalarınızda görünmesi için onay ister. Siz de istegınıza göre bu tür dokümanlara her zaman izin verirsiniz, her zaman geri çevirebilirsiniz

(bu da çok anlamsız olur çünkü o zaman hiçbir sayfaya bağlanamazsınız) veya simdilik kabul veya ret edersiniz (bu da çok

anlamsız). Consecal bu tür kararları örneğin Yahoo.com sayfasının adı ve IP adresinin de yer aldığı bir skriptte saklar.

### Olayların Arka Yönü

#### Online sörfteki aktiviteler: Kabul edilmeli mi, edilmemeli mi?

Inbound DNS, Outbound DNS: Kendi DNS numaranızı iletimi ve yabancı DNS numaralarının soruşturulması. Bu çok önemli bir uygulama. Bu yüzden her zaman kabul etmelisiniz, yoksa Web Browser'iniz çalışmaz.

#### Programların çalıştırılması: www.

xyz.com: Bir programın çalıştırılması Xyz.com Web Sayfasındaki HTTP bağlantısını çözmekte. Peki neden? Bu sayfada Lotus Smart Suite'de olduğu gibi bir Online-yardım sayfası mı var? Ya da sisteminizdeki kurulum verileri sayfa yöneticisinden kontrol edilip kurduğunuz yazılımlar mı görüntülenmek isteniyor? Bu işlemin tam olarak ne için yapıldığını bilmiyorsanız bir kereye mahsus engellemizde fayda var. Online-yardım bulunamadı ya da Online-register işlemi yapılmadı mesajı geldiğinde ise sayfanın çağırma işleminin sizin için önemli olup olmadığını ya da başkala-

nının işine yaradığını böylece bulabilirsiniz. **Inbound UDP-Service: Port 31789:** Bir Web sayfası bu egzotik Port üzerinden sisteminize bir yol aramakta. Bu çok şüpheli. Bu yüzden kabul edilmemeli.

**Inbound TCP-Service: FTP:** Bir Web sayfası sisteminizi bir FTP Server olarak görüyor ve bağlanmak istiyor. Sisteminiz bir FTP Server mı? Değilse o zaman kabul etmeyin.

**Inbound TCP-Service: Domain:** Bir Web sayfası sisteminizin bir Domain Server olup olmadığını soruyor. Peki neden? Bizim tavsiyemiz ilk önce kabul etmemek ve herhangi bir şey olacak mı diye beklemek. Bir şey olmuyorsa her zaman reddetmek en doğrusu.

**Block back Orifice 2000, Block Netbus:** Bunlar bildiğimiz Trojan türleri. Yeri tanımlanamayan programlar sisteminizde çalışmaya başlarsa Inbound ve Outbound bağlantılarını kapatın.

239

## TMC ile her zaman öndesiniz

First—Six PCI Master, PC133, 4X AGP, UDMA/66 Destekleyen Anakart

PC133  
4X AGP

#### T16VG4

Slot 1, Intel Pentium II / Pentium III Destegi  
VIA Apollo Pro 133 Chipset, 66 ~ 133 MHz FSB  
PC 133, AMR Destegi  
Opsiyonel 4X AGP, 80Önleşik Ses Kartı

Flex ATX



#### F17SM

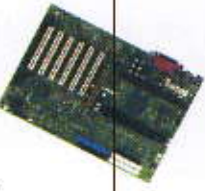
Socket 370, Intel Celeron / Coppermine Destegi  
SiS 630 Chipset, 66 ~ 133 MHz FSB  
On board VGA / Audio / LAN, USBx4  
TV çıkışı ve panel bağlantısı için UDMA66 ve ADIMM

Flex ATX



#### F17WBM

Socket 370, Intel Celeron Destegi  
Intel 810 / 810E Chipset, 66 ~ 133 MHz FSB  
On board VGA / Audio / LAN, AMR Slot  
UDMA66, LAN / Modem ile uyandırma

6X PCI  
Master

#### T16NB6

Slot 1, Intel Pentium II / Pentium Destegi  
Intel 440BX AGPSET, 66 / 100MHz FSB  
Six Master PCI Slots, UDMA66, HW Görüntüleme

Micro ATX



#### M17WBM

Socket 370, Intel Celeron Destegi  
Intel 810 / 810E Chipset, FSB133 (810E)  
AMR Destegi, VGA ve bütünleşik ses kartı  
HW Görüntüleme, LAN/Modem ile uyandırma

6X PCI  
Master

#### T16WBM

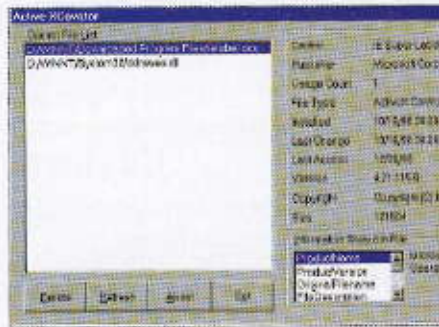
Slot 1, Intel Pentium II / Pentium Destegi  
Intel 810 / 810E Chipset, FSB133 (810E)  
Six Master PCI Slots, UDMA66, PC133  
AMR Destegi, VGA ve bütünleşik ses kartı



Taiwan Mycomp co., Ltd.  
1Fl. No. 16, Lane 50, Nan Kang Rd., Sec. 3, Nan Kang District, Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 886-2-2782-0201 Fax: 886-2-2782-7486  
E-mail: tmc@mycomp.com.tw http://www.mycomp-tmc.com



Böylece bu Web sitesine tekrar bağlandığınızda Firewall o an için ne yapması gerektiğini buradan okuyabilir. Bu metodun avantajı ise gezdiğiniz sitelere bir güvenlik bölümü oluşturmastır. Böylesi çok daha mantıklı. Çünkü Internet üzerinde bir Pizza siparişi verdiğinizde diskinize bir Cookie bırakılır. Bu Cookie'de adınız, telefon numaranız, adresiniz gibi kişisel bilgiler yer almakta. Böylece bir kere daha Internet üzerinde sipariş verdiğinizde bu tür bilgileri tekrardan girmeniz gerekmiyor. Çok az uğranan Web sitelerine ise bir Cookie yasağı koymak en mantıklısı. Böylece 126. Port'tan sizin makinalarınıza girip bilgilerinizi almak isteyen Server'lara karşı bir yasak koyabilirsiniz. Conseal'in bu kendini geliştirme ve ayarlama süresi içinde Internet'te gezerken durmadan bir mesaj alıp rahatsız olmamak için hardwardan bazı ön ayarlamala-

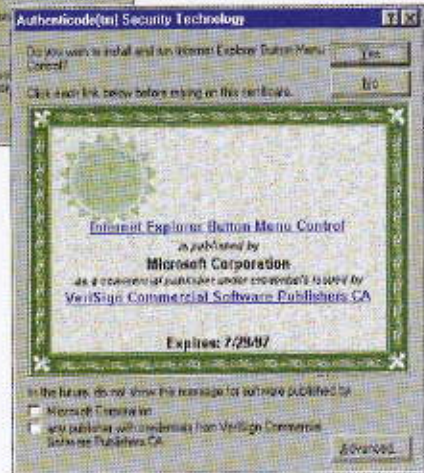


ra sahip. Böylece bu program sadece kritik yerlerde sizi uyarıp onaylamanızı bekler. Buna ek olarak Conseqal için önceden hazır Script'leri de ekleyebilirsiniz.

Peki bir güvenlik konseptinde bir Firewall hangi sırada yer alıyor?

İlk olarak Web Browser'mızdaki güvenlik ayarlarının etkisiz olduğunu söylemeliyiz. Özellikle ActiveX komutları ve Javascriptler rahatlıkla bunları kontrol edebiliyor. Tabii ki istediğinizde po-

Active X kontrolleri ve diğer bileşenler tehlikeli olabilirler, bu yüzden girdiğinizi alın.



## Firewall Programları

**Atguard:** Çok popüler olan ve kısa bir süre önce Symantec ( [www.symantec.com](http://www.symantec.com) ) tarafından alınan ve ileride Norton Internet Security 2000 Suite'de yer alacak olan bir Firewall. Bu yüzden bu ürünün bir Trial versiyonunu deneme şansımız olmadı. Eski Atguard sitesinde ise ( [www.atguard.com](http://www.atguard.com) ) sadece özel kullanıcı grupları hakkında bilgiler yer almakta.

**Avirt Solo:** Sisteminizin Internet üzerindeki giriş ve çıkışları kontrol eden ve istediğinize göre ayarlayabilen bir program. İlk kurulumdaki hazır ayarlar bile çoğu tehlikelerden sizi koruyabiliyor. Bu programın test versiyonunu Mayıs CD'sinde bulabilirsiniz ( [www.avirt.com](http://www.avirt.com) ).

**Conseal Private Desktop:** Bazı profesyonel ihtiyaçları karşılayabilen ve kullanması da kolay olan güvenli bir Firewall çözümü. 15 günlük bir test versiyonunu Mayıs CD'mizde bulabilirsiniz ([www.signal9.com](http://www.sig-nal9.com)).

**Conseal PC Firewall:** Deneyimli kullanıcılar için geniş seçenekli Firewall çözümü. Kendisini geliştirme özelliği ile isteklerinize göre bir Firewall olabiliyor. Bu programın da 15 günlük bir test versiyonu Mayıs CD'mizde yer alıyor.

**Jammer:** İnternet aktivitelerini kontrol edip Back Office ve Netbus gibi Trojanları yakalayabiliyor. Sisteme yapılan Hack saldırılarında, Jammer saldırganın IP'sini ve İnternet Servis Sağlayıcısını rahatlıkla bulabiliyor. Buna ek olarak Windows Registry'ye yapılan müdahaleleri tanımlayıp engellebiliyor. Mavis CD'mizde bir test

versiyonu olacak (<http://jammer.com-set.net>).

**Lockdown 2000 4.0:** Bilgisayar şirketinde paylaşım veya giriş hakkı olan kişileri kontrol edebiliyor. Bu tür kullanıcıların arasında IP'lerini gösterebiliyor. Buna ek olarak yabancı bir girişi de protokolünde kayıtlı edebiliyor. Bunun da Test versiyonu Mayıs CD'mizde mevcut (<http://lockdown2000.com>).

**Proxy-Manager 2000 v.20:** Proxy-Client bağlantısını sağlamlaştıran uygulamalara sahip, isteğe bağlı olarak Network üzerindeki kullanıcıları kısıtlayarak bir güvenlik kademesi sağlanabiliyor ( [www.vizualgroup.com/apps/proxymanager.asp](http://www.vizualgroup.com/apps/proxymanager.asp) ).

**Sybergen Secure Desktop:** İnternet üzerindeki aktiviteler beş adet güvenlik sınırının içinde ayarlanabiliyor. Böylece ihtiyacı olmayan Client'lara değil de FTP server'lara daha çok kapı açılırsınız. Bu programın test versiyonunu CD'mizde bulabilirsiniz ([www.sybergen.com](http://www.sybergen.com)).

**Win-Route pro 4.0:** Internet-Router ve Firewall kombinasyonu. Bu yazılım paketi bir Mail Server, Cache Proxy, IP-Router ve istenmeyen URL'lere karşı bir filtre içermekte. Ayrıca Activity Log ile Online girişleri protokolere alınabiliyor. Win-Route Pro 4.0'in test versiyonunu Mayıs CD'mizde bulabilirsiniz. ([www.tinysoftware.com](http://www.tinysoftware.com))

**Zone Alarm 1.8:** Tüm giriş ve çıkışları filtre edip kullanıcılara aktivitelerin onayını soruyor. Hoş ve anlaşılır bir arabirime sahip. Zone Alarm 1.8'in test versiyonu Mayıs CD'mizde yer alıyor ([www.zonelabs.com](http://www.zonelabs.com)).

tansiyel bir tehlike oluşturan bu komutları Browser'ınızda kapatabilirsiniz. Ama bunu yaptığınız takdirde Web üzerinde veri bankalarına veya bir çok şeye ulaşmanız mümkün olmaz. Çünkü bu komutların bazıları bu tür bir amaç için geliştirilmiştir.

ActiveX kontrolleri Windows'un fonksiyonlarını tanımlayabildikleri için çok büyük bir potansiyel tehlike oluşturmaktalar. Java-Applet'ler ise ActiveX'e nazaran daha zararsız. Çünkü bunların uygulama alanları kritik olmayan uygulamalar. Internet Explorer'in güncel versiyonunda bu özelliği engelleyebilirsiniz. Böylece Javascript'ler de ActiveX gibi bir tehlike potansiyeli oluşturmazlar. Bu da Microsoft'un ürün politikasındaki bir oyun.

Sisteminizde eğer bir Firewall kurulmuş ise o zaman bilinmeyen Java-Applet ve ActiveX kontrollerinden korkmanız gerekmiyor. Çünkü bunlar ancak sizin tarafınızdan onaylanırsa uygulamaya girebilirler.

## Firewall'ın sınırları da var %100 güvende değilsiniz

Bir Firewall verileri kontrol eden ve sistemi çeşitli virüs veya trojanlardan koruyan bir virüs programının yerini alamaz. Gerçi belirli bazı Server'ları tanımlayıp Download'larınızı kontrol edebilir. Ama her Server'ı tanımlayabilmesi de çok zor. Basit Firewall uygulamaları örneğin bağlanan telefon numarasını otomatik olarak geri aramak gibi güvenlik mekanizmalarına sahip değiller. 



# Internet'in Yeni Korkulu Rüyası

**Hacker uygulamaları gün geçtikçe daha da tehlikeli boyutlar alıyor. Yeni Denial-of-Service saldırıları Flooding sayesinde Internet'in bazı bölümlerini sabote edebiliyor.**

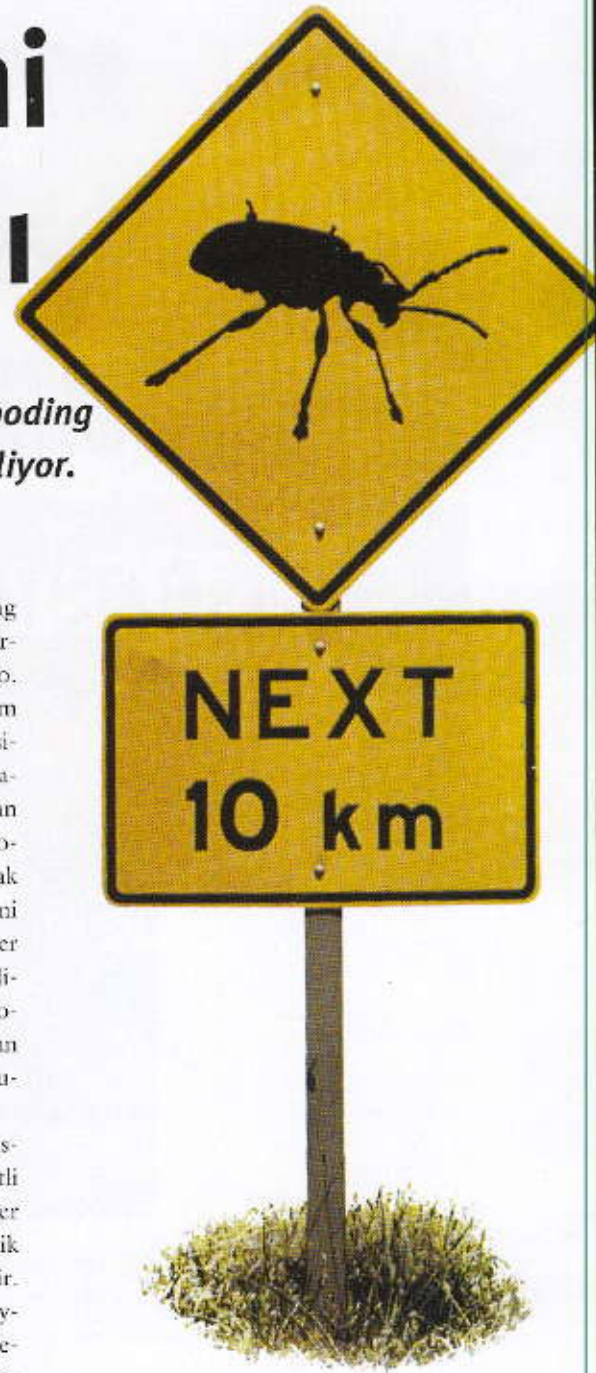
Ecevit Baktım [ecvib@chip.com.tr](mailto:ecvib@chip.com.tr)

**D**enial of Service, işte bu Network bağlantılarını sabote eden Hacker saldırılarına verilen ad. Bu tür saldırılar Internet uygulamalarını çöküntüye uğratan program açıklarının kullanımı ile ilgili. Denial of Service'in diğer bir anlamı ise seçilen kurbanın sistemini bir veri çöplüğüne dönüştürmek. Kullanılan Flooding yöntemi çoğu kez vazgeçemeyeceğimiz uygulamaları hedef almakta. Diğer bir zararı ise Network'ü tıkayarak Mail, FTP ve Web uygulamaları için bant genişliğini düşürmek.

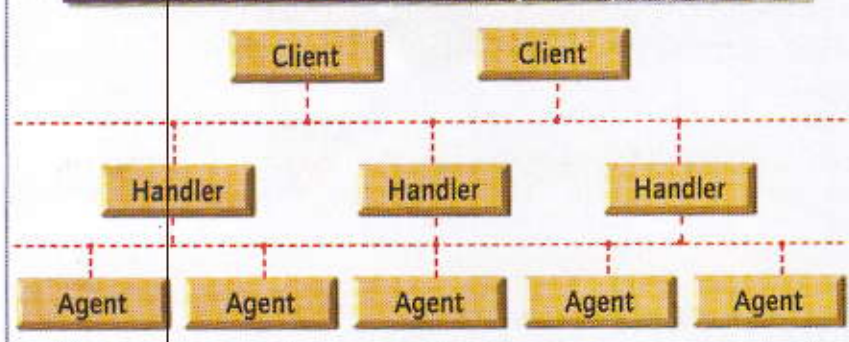
Eskiden Denial of Service saldırıları yüksek bir Internet çıkışına sahip tek bir makineden Internet üzerindeki Server'ları etkilemeden hedeflerine yapıyordu. Günümüzde ise Internet üzerindeki Hacker grupları Trojan bulaşmış yüzlerce bilgisayarlarla saldırılarını gerçekleştiriyorlar. Uzaktan erişim ile böylece aynı anda binlerce saldırı yönetmek mümkün. Günümüzde en son geliştiril-

miş programların adları Tribal Flooding Network (TFN), şimdi Milenyum versiyonu da çıktı (TFN 2K) ve Trinoo. Stacheldraht (dikenli te) adlı program ise TFN ve Trinoo'nun çeşitli fonksiyonlarını kombine bir şekilde uygulayabilmekte. Savaş stratejisi ise her zaman aynı: Saldırgan Hack edilmiş bir Account ile bir Client Program çalıştırarak bir veya birden çok dağıtıcı sistemi kontrol etmektedir. Dağıtıcı sistemler ise yaklaşık 1000 ajanı kontrol edebiliyorlar. Bu ajanlar daha önceden otomatik olarak güvenlik açıkları bulunan ve kötü korunan hedef sistemlerine kuruluyor.

Saldırgan emri verdiği an dağıtıcı sistemler ajanlarına hedef hakkında çeşitli bilgiler göndermeye başlar. Bilgiler ajanlara ulaştığında ise saldırı otomatik olarak ajanlar tarafından gerçekleştirilir. Bu tür bir mimari ile binlerce sistem aynı anda bir veya birden çok hedefe Denial of Service saldırılarını gerçekleştirir-



## Saldırıları Nasıl Gerçekleştiriyor?



Stacheldraht uygulaması aynı anda binlerce sistemi kontrol edip istenildiğinde Network'ü etkisiz hale getirebiliyor.

ler. Saldıran sistemlerin sayısına baktığımızda korunmanın ne kadar güç olduğunu anlayabilirsiniz. Şu ana kadar gerçekleşen saldırılarda dağıtıcı sistemler ve ajanların yüklendiği sistemler çoğu kez Linux ve Solaris tabanlı makinelerdi. Burada en çok sevilen açıklar ise Root altında tüm program kodlarının haklarını veren ve Buffer Overflow etkisini yaratan wu-ftpd, cmsd, statd, ttdbserverd ve amd.

Burada çeşitli Scriptler Stacheldraht'ın kurulumunu dağıtıcı sistemler ve ajanlar arasında otomatik olarak ger-



çekleştirmekte. Buna ek olarak kurulan uygulamalar ve Network bağlantıları Rootkits adı altında kamufle ediliyor. Bu işin en kurnaz yanı ise Dağıtıcı sistemler ve ajanlar arasındaki haberleşme. Trinoo bu haberleşme için ICMP-Echo-reply paketleri kullanıyor. Bu paketler Ping komutu ile aynı yapıda olduklarından dolayı en karmaşık Firewall'lar arasında rahatlıkla geçebiliyorlar. UDP bağlantılarını da UDP paketlerinden ayırmak çok güç. Çünkü bu UDP bağlantıları için ayrı bir Port hazır ayarlanmış durumda.

Denial of Service saldırılarına maruz kalan kurbanlar sistemlerindeki açıklarını kapattıkları ve gereken korumaları yükledikleri halde düşük bir Network Performansı ile karşılaşabilirler.

Önemli bir konu ise bu tür saldırıların sizin makinanızdan çıkmaması. Bunun için Networkünüzü korumanızda fayda var. Çünkü Internet bağlantısının yavaşlamasının yanı sıra korumanız gereken bir adınız var ve bu tür bir saldırıdan etkilenen sistemleri temizlemek size çok pahalıya mal olabilir.

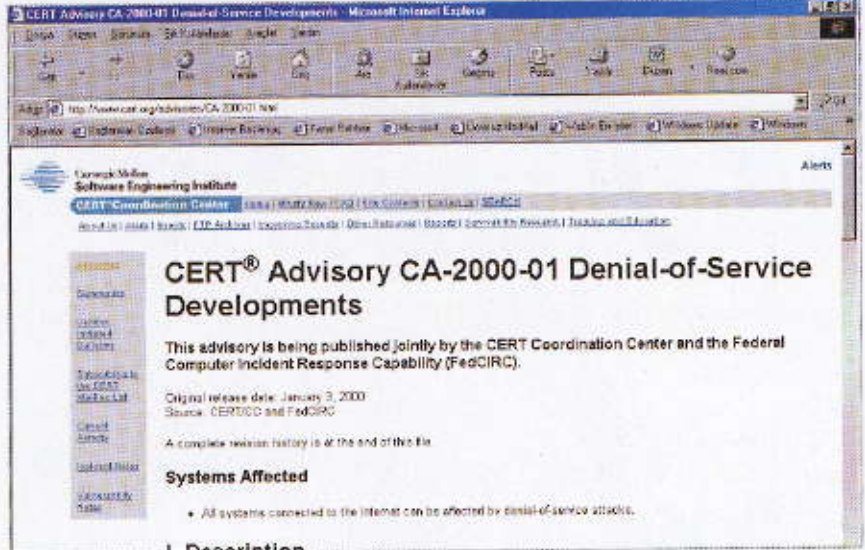
Bunun için en iyi önlem Hacker'lar için bir saldırı yüzeyi teşkil eden güvenlik açıklarını kapatmak veya açık sistemler kullanmamak. Güvenlik açıklarını görmek için Intrusion-Detection sistemlerini kullanabilirsiniz. Bu tür programlar özellikle Firewall koruması işe yaramadığında size çeşitli bilgiler ve güvenlik açıkları verebilmekte. Ancak o zaman bu tür tehlikelere karşı korunabilmeniz mümkün.

Daha Detaylı Bilgi için: [www.cert.org/advisory/CA-2000-01.html](http://www.cert.org/advisory/CA-2000-01.html)  
[staff.washington.edu/dittrich/misc](http://staff.washington.edu/dittrich/misc)  
[www.cert.org/tech\\_tips/denial\\_of\\_service.html](http://www.cert.org/tech_tips/denial_of_service.html)

### Virüsler yine sahnede: Tedbirinizi alın

2000 yılında da makro virüsleri yine gözde. Virüslerin özellikle Microsoft Outlook'dan otomatik olarak yayılması bir tür standart hale geldi. Ayrıca program kodlarının otomatik olarak Update edilmeleri de virüs programcılarının ilgisini çekti. Günümüzde en çok rastlanan virüsler şu şekilde:

Prilissa: Word 97 için yazılmış olan ve kendi kendini çoğaltabilen bir makro virüsü. Word'deki Makro uyarı sistemi



Carnegie-Mellon Üniversitesindeki uzmanlar ( [www.cert.org](http://www.cert.org) ) Web sitelerinde Denial-of-Service problemleri hakkında bilgiler vermekteler.

bu virüs tarafından otomatik olarak etkisiz hale getiriliyor. İçindeki kod sayesinde yılın 25.12 tarihinde sabit diske format atmak ve aktif olan dokümanları bir veri çöplüğüne dönüştürmekte. Prilissa herkesin bildiği Melissa.a Virüsünün bir kopyası. Prilissa'nın yanı sıra Melissa.AA gibi çeşitli Melissa varyasyonları da mevcut.

Exploze.zip.worm.pak: Explozezip'in yeni ve geliştirilmiş versiyonu. Önceki versiyonu gibi bu program da "I received your email and I shall send you a reply ASAP. Till then, take a look at the attached zipped docs," şeklinde mailler yollamakta. Yollanan Mail'in yanında ise attach edilmiş bir zipped\_files.exe yer almakta.

Mypics.worm: Bu virüs de detaylı mailler yollamakta. Özellikle 1999/2000 yılına geçişte bu Virüs çok büyük tahribata yol açtı. Mypics.worm Bios ayarları ile oynayarak sistemde bir sonraki Boot işleminde CMOS-Checksum-Error hatasını vermekte. Bu ayarı düzeltmek isteyen bilgisayar kullanıcısının ise düzeltme esnasında sabit diskine format atıldığından haberi olmuyor.

ICQ Greeting: Mail yolu ile bulaşan bir tür trojan. Yaptığı tahribat ise Registry ayarlarını değiştirmek.

Babylonia: Chat programı Mirc ile bulaşıyor. Bu Virüs Y2K-Fix kamufleji altında yayılmakta. Beraberinde ise çe-

şitli exe uygulamaları ve Windows yardım verileri de yollamakta. Babylonia bir İnternet bağlantısını algıladığında Japonya'da bir Web sunucusuna bağlanarak kendisini Update etmekte ve beraberinde çeşitli Virüsleri sabit diske bulaştırmakta.

VBS.Tune: Hem mail, hem de IRC bağlantısını kullanan bir virüs. Özellikle tune.vbs ekli dosyalara ve "Hey, you really need to check out this attached file I sent you...please check it out as soon as possible." içerikli maillere dikkat etmelisiniz. Tune Registry dışında Mirc ve Pirc programlarının INI dosyalarını da modifiye ediyor. Güncel virüs scanner'ler bu tür virüsleri kolayca bulabilmekteler. Daha Fazla Bilgi için: [www.antivirus.com/pe-cilin/security\\_alerts/default.html](http://www.antivirus.com/pe-cilin/security_alerts/default.html)

### MCIS'de ciddi bir Bug: Buffer Overflow

Microsoft Commercial Internet Services versiyon 2.0 ve versiyon 2.5'deki Mail sunucusunda IMAP servisi Buffer Overflow tehlikesi altında. Saldırganların bu servisi çökertmelerinin yanı sıra program kodlarına da girmeleri mümkün. Bunu engellemek için [www.microsoft.com/security/bulletins/ms00001.asp](http://www.microsoft.com/security/bulletins/ms00001.asp) adresinden gerekli yamayı (Patch) kurmanızı öneririz. 





# Server'ını Kendin Kur

**Internet üzerindeki yabancı bir server'da web sayfası açma devri çoktan bitti. Artık kokoreççilerin bile kendi server'ları var. Ben anlamam demeyin. Savant ile web server kurmak sadece birkaç dakika sürüyor. Chip'e kulak verin yeter!**

Mahmut Karslıoğlu: mkarsli@chip.com.tr

**G**ünümüzde alternatif bağlantı şekilleri ile, web server kurup işletmek için gerekli olan hız, oldukça makul fiyatlarla elde edilebiliyor. Böyle olunca da ev kullanıcıları için kapı aralanmış oluyor. Gerekli donanım maliyetlerinin de fazla olmaması, bu kullanıcılar için artı bir avantaj oluşturuyor.

Bu durumda bilinmesi gereken sadece gerekli yazılımın nasıl kurulacağı oluyor. Bunun için piyasada bir sürü pahalı ve kullanımı zor program bulunuyor. Ancak tamamen amatör amaçlı kullanım için bu kadar para vermeye değmez. Savant adlı tamamen ücretsiz olan web server yazılımı ile kurulumun hemen ardından, anında web sunucunuz aktif hale gelebiliyor. Üstelik tüm gerekli ayarlar da çok kolay bir biçimde değiştirilebiliyor.

Microsoft Windows 95, 98 ve NT altında tüm bilgisayarlarda çalışmak için hazırlanmış olan Savant kullanım kolaylığı ön planda tutularak hazırlanmış. Hız ve güvenlik ise bunun ardından ikinci sırada yer alıyor. Intranet'ler ve Internet için gerçekten güçlü bir web ve veri server'ı olan program, sunmak istediğiniz bilgileri ve web tabanlı uygulamalarınızı aynı anda binlerce kullanıcıya birden ulaştırabiliyor.

Grafik arabirimli bir ayarlama programına da sahip olan Savant, bir kurulum sihirbazı, Perl5 ve zeki otomatik

| Date   | Time     | Client          | Request      | Status |
|--------|----------|-----------------|--------------|--------|
| 14/Mar | 13:41:51 | 212.133.145.169 | /servlet.jsp | 200    |
| 14/Mar | 13:41:51 | 212.133.145.169 | /tag01.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:51 | 212.133.145.169 | /tag05.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:51 | 212.133.145.169 | /tag02.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:50 | 212.133.145.169 | /tag03.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:50 | 212.133.145.169 | /tag04.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:50 | 212.133.145.169 | /tag02.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:50 | 212.133.145.169 | /tag04.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:50 | 212.133.145.169 | /tag01.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:49 | 212.133.145.169 | /tag02.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:49 | 212.133.145.169 | /tag03.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:49 | 212.133.145.169 | /banner.jpg  | 200    |
| 14/Mar | 13:41:49 | 212.133.145.169 | /tag01.jpg   | 200    |
| 14/Mar | 13:41:48 | 212.133.145.169 | /index.html  | 200    |
| 14/Mar | 13:41:48 | 212.133.145.169 | /            | 301    |

Program ana penceresinden hangi Web sayfasına erişildiğini tarih ve zamana göre izleyebilirsiniz.

ayarlar özelliğini de bünyesinde barındırıyor.

## En son web teknolojilerine Savant'dan tam destek

Bunlara ek olarak HTTP/1.1, CGI/1.1, Server-side image maps, şifre koruma, kullanıcının tanımlı MIME tipleri, ayarlanabilir hata mesajları, basit klasör listelenmesi, ayarlanabilir log, seçimsel reverse DNS lookup, işlem kontrolü, Win32 için Perl, izleme konsolu, on-line yardım, gerçek zamanlı durum izleme, CGI için hafıza paylaşımı gibi özellikler de program içinde yer alıyor. XML, Javascript ve Sun Microsystems'in ve Microsoft'un Java applet'leri ile Javascript'i de rahatlıkla server'ınızda kullanabiliyorsunuz. Savant altından kullanılabilen bir başka teknoloji ise CGI. Programa özel çok hızlı bir veri yolu, sistemi kullanarak veriyi server ile client arasında hızlı bir şekilde transfer edebiliyor.

Hızlı olmasının yanı sıra güvenli bir program da olan Savant çok katı güvenlik protokolleri ile web sitenizin ya da içinde yer alan verilerin hasar görmesini engelleyebiliyor. Yine korumalı klasör erişimi seçeneği ve diğer koruma yön-

temlerinin kullanıldığı Savant'ın tanınmış web sitesi, hack yöntemlerine karşı da koruma sağlayabiliyor. Savant aynı zamanda, içinde CGI tabanlı saldırılara karşı koyacak bir korumaya da sahip.

Savant, çoğu web server tarafından desteklenen standart dosya tiplerinin yanında, kullanıcıya çok zengin bir ses, video, görüntü ve metin dosya araç çubuğu da sağlıyor. Program içinde RealAudio, MP3, QuickTime ve MS Office'in de yer aldığı 40'ın üzerinde dosya tipini tanıyabiliyor. Bunlara ek olarak kendi dosya türünüzü de programa rahatlıkla ekleyebilirsiniz. En son belirlenen standart olan HTML 4.0 ile gelen Cascading Style Sheet, geliştirilmiş multimedia seçenekleri ve HTML belgelerinin yerleştirilme desteği gibi yeni özellikler de Savant'a dahil edilmiş.

## Acelesi olanlara hızlı web server kurulumu

"Programı kurdum, şimdi hemen web server'ımı kullanmak istiyorum" diyenler, ayrıntılı ayarlara girmeden, aşağıda sıraladığımız birkaç adımı takip ederek server'larını anında kullanmaya başlayabilirler.

## Özetle...

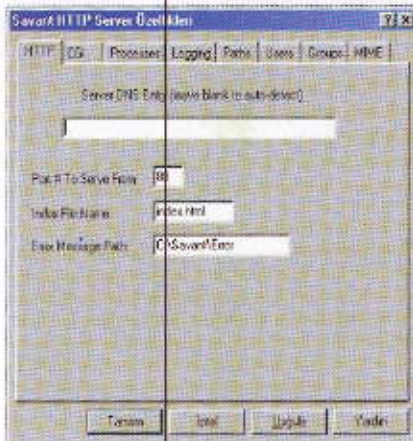
- En hızlı şekilde standart bir Web Server'ın kurulumu
- Web Server özelliklerinin tanımlanması ve değiştirilmesi
- Kullanıcıları ve grupları tanımlayarak Web sitenizi özelleştirin



İlk adım olarak programı çalıştırın ve çalıştığından emin olmak için System Tray'e bakın. Eğer lacivert zemin üzerinde sarı bir S harfi taşıyan simge oradaysa problemsiz olarak çalışmış demektir. Eğer simge yoksa ya da bir hata mesajı ile karşılaştıysanız, bilgisayarı baştan başlatmayı deneyin. Açılışta Savant otomatik olarak devreye girecektir. Program penceresini minimize edebilirsiniz. Bu durumda programı Başlat çubuğuna değil, System Tray'e yerleşecektir. Ne zaman isterseniz üzerine çift tıklayıp tekrar ekrana getirebilirsiniz.

Daha sonra Windows gezginini başlatıp Savant'ın kurulduğu klasör'ü bulun. Eğer kurulum sırasında bir değişiklik yapmadıysanız C:\Savant şeklinde yer almış olması gerekir. Bu klasörün altında Root adlı bir başka klasör daha yer alacaktır. Burası sizin HTML ve resim dosyaları gibi tüm web içeriğinizin depolanacağı yerdir.

Daha önceden hazırlamış olduğunuz web içeriğini buraya yerleştirin ve default olarak açılacak dosyanın da index.html olarak adlandırıldığından emin olun. Ak-

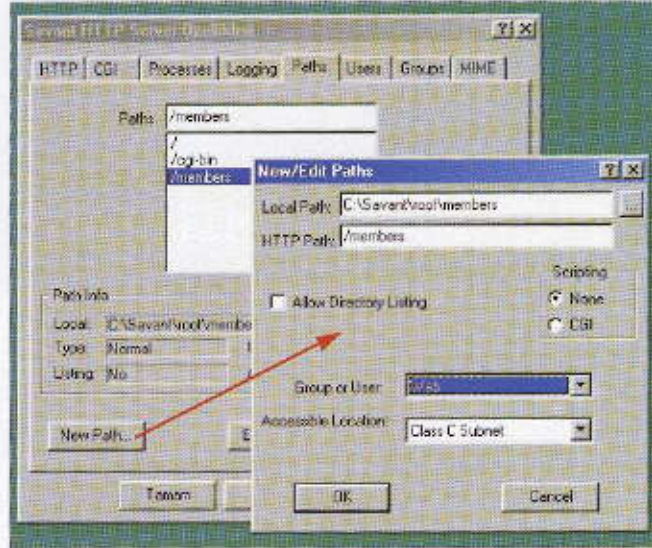


HTTP kartından Default sayfanızın ne olacağını belirleyebilirsiniz.

si takdirde siteniz açılmayacaktır. Bu son adımı attıktan sonra, siteniz ziyarete hazırdır.

### En ince ayarlarına kadar Savant Web Server

Kullanımı en basit web server programlarından birisi olmasının yanı sıra Savant aynı zamanda bir web server'da olması gereken detaylı ayarlamalara da sahip. Eğer sadece amatör bir sayfa değil de gerçekten profesyonel, güvenli ve kullanıcıları olan bir web sitesi tasarlamayı düşünüyorsanız mutlaka bu ayarla-



malardan bir kaçına göz atmanız ve değiştirmeniz gerekecektir. Bunun için programın ana penceresinde yer alan ilk menü olan Configuration menüsüne tıklayın. Karşınıza 8 karttan oluşan bir ayar penceresi gelecektir. Burada yer alan ilk karttan HTTP ile ilgili genel ayarlara ulaşabilirsiniz. Bu bölümde değiştirebileceğiniz 4 adet ayar bulunmaktadır. En üstte yer alan "Server DNS Entry" alanını eğer domain isminizi bilmiyorsanız boş bırakın. Böylece bu bölüm otomatik olarak program tarafından doldurulacaktır. Hatta bu bölümü hep boş bırakmanız daha iyi olacaktır. "Port # to Serve From" alanı Savant'ın HTTP isteklerini izleyeceği ve cevap vereceği TCP/IP portunun belirtilmesine yarar. Hypertext Transfer Protocol için kullanılan standart port 80'dir. Bunun değiştirilmesi bir çok browser'ın sayfanız bulunamadığı hatasını vermesine yol açabilir. Ancak yine de bu değeri değiştirmek zorundaysanız mutlaka URL'nizi port numarası ile birlikte belirtmeyi unutmayın. Örneğin port numaranız 8080 ise URL http://www.sunucum.com.tr:8080 olmalıdır. Yalnız değişikliği yapmadan önce diğer protokollerin de belirli port'ları kullandığını unutmayın. Bu yüzden çakışma olmaması için boşta olan bir port'u seçmeye özen gösterin.

Bu karttaki en önemli alan ise "Index File Name" alanıdır. Burada belirteceğiniz dosya adı ile, bir başka kullanıcının sizin domain adınızı girdiği zaman açılacak olan default html dosyasını belirtebilirsiniz. Genelde bu isim default olarak "index.html" ya da "index.htm" dir ve

Sadece belirli kullanıcıların erişebileceği sayfalar oluşturmak için Paths kartını kullanabilirsiniz. Bu kartta bir çok sınırlama bulunmaktadır.

istediğiniz herhangi bir isimle de kolayca değiştirilebilir. Buradaki son alan olan "Error Message Path" de özel hata mesajlarının saklanacağı klasörün belirlenmesine yarar. Böylece örneğin burada belirttiğiniz klasör içine kopyalayacağınız "404.html" adlı dosya 404 no'lu hata mesajı oluştuğu zaman ekranda gösterilecektir. Böylece web sitenizi istediğiniz gibi özelleştirip, kullanıcıyı bir sorun ile karşılaştığında size ulaşabileceği bir yardım sayfasına yönlendirebilirsiniz.

Ayarlar menüsünde yer alan CGI özeliklerinde sadece tek bir alan yer alır. Bu da sadece CGI'ya özel geçici Pipe dosyalarının nerede saklanacağını belirten alandır. Eğer gerçekten hızlı CGI performansı istiyorsanız ve RAM sıkıntınız da yoksa bir RAM drive oluşturup burayı path olarak belirleyebilirsiniz.

Web sitenizin performansını doğrudan ayarlayabileceğiniz bölüm olan Processes kartı ise server tarafında aynı anda gerçekleştirilecek çeşitli işlem sayılarını belirtmeye yarar. Birçok browser'da birden fazla dosyayı aynı anda alma kabiliyeti vardır. Bu, grafikler ve içerikle beraber download süresini oldukça kısaltan bir işlemdir. Kural olarak Savant içinde tek bir işlem sadece tek bir dosya sunabilir. Burada yer alan "Initial number of Processes" Savant'ın iç işlem sayısını belirler. Default olarak çoğu server için 5 olan değer aşırı trafik dolayısı ile bazen yetersiz kalabilir. Bu durumda bu değeri artırabilirsiniz. Kartta yer alan ikinci alan ise aynı anda web sunucunuza bağlanabilecek kullanıcı sayısını belirlemenize yarar. Eğer sizin tanımladığınızdan bir fazla kullanıcı bile bağlanmayı denediği taktir-



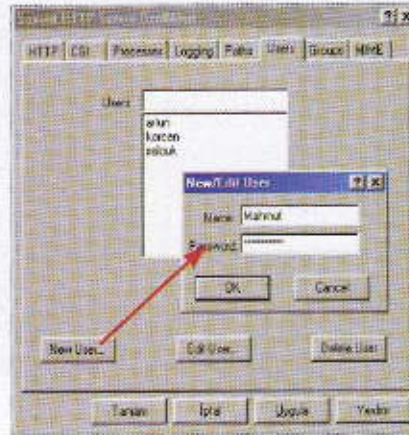
de otomatikman reddedilecektir. Bu sayıyı fazla yüksek olmayan bir değerle değiştirerek aşırı talepten dolayı sitenizin kilitlenmesini engelleyebilirsiniz. Default değer standart bir site için yeterli olacaktır. Ancak yüksek trafik ve talep varsa değer, 100 ile 200 arası bir rakama yükseltilebilir. Burada yer alan "Number of Processes to Keep Free", "Process Compact Period" ve "Process Compact Laziness" değerlerini default olarak bırakabilirsiniz.

### Web sitenizi özelleştirmek, kullanıcıların tanımlanması

Her zaman sitenizdeki içeriğin tamamının tüm kullanıcılara ulaşmasını istemeyebilirsiniz. Belirli bölümlerin sadece sitenize abone olanlar tarafından görülmesi ya da bazı gizli bilgilere sadece sizin ulaşabilmeniz için belirli korumalı alanlar ve kullanıcılar tanımlamanız gerekecektir. Bunun için ayarlar menüsündeki 3 kartın birden kullanılması gerekir.

Önce diğerlerinden farklı alt klasörler (path'ler) yaratmak için Paths kartına girin. Burada default olarak sadece Root ve cgi-bin klasörleri yer alır. Listedeki bunların üzerine tıkladığınız zaman ilgili özellikler ortada Path Info bölümünde görüntülenecektir. Bu özelliklerden farklı yeni bir path yaratmak için ise alt bölümdeki "New Path" tuşuna tıklamanız yeterli olacaktır. Açılacak olan yeni pencerede ilk başta tanımladığınız yeni klasörün sabit disk üzerinde nerede bulunduğu belirtilmesi gerekiyor. Burada "C:\Savun\root\members" şeklinde yazacağınız klasör ismi sonuna kesinlikle ek bir "\" koymayın. Bu klasör sizin Web sayfalarını depolayacağınız klasörü belirleyecektir. Bunun hemen altındaki

alan ise HTTP Path'in belirlenmesine yarar. Burada sadece "/members" yazmak yeterli olur. Adres gerçekte www.sunucum.com.tr/members şeklinde bir URL'ye karşılık gelecektir. Burada



Sitenize kullanıcıları tek tek elle girmeniz gerekiyor.

da da tanımlama, örnekte olduğu gibi mutlaka bir "/" ile başlamalıdır. Ayrıca genel bir kural olarak hep küçük harf kullanılması da gerekir. Bu kullanıcılar için hayatı daha da kolaylaştıracaktır.

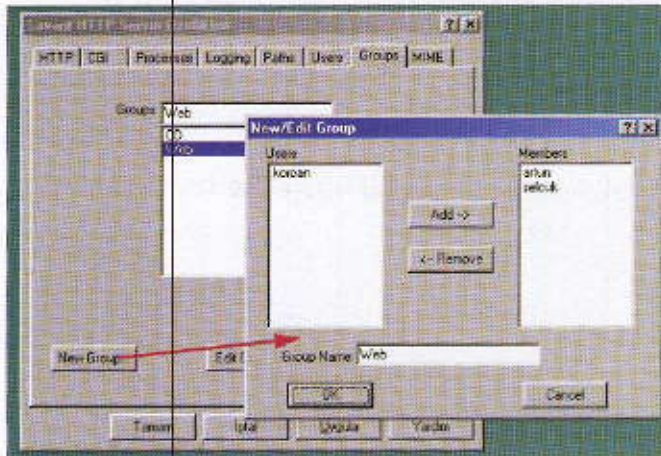
Tanımladığınız yeni klasör altından script'e izin vermek istiyorsanız "Scripting" bölümü altında CGI'yi işaretlemeniz yeterli olur. Aksi takdirde Normal seçeneğini seçin. CGI'ya izin verdiğiniz bir klasöre de kesinlikle HTML dosyalarınızı koymayın. Güvenlik gereği çalıştırılmayabilirler. Ayrıca belirttiğiniz path içinde bir index.html ya da index.htm dosyası yer almıyorsa, bu klasörün içeriğinin FTP olarak web sayfası içinde listeleneceğini de unutmayın. Kullanıcıların bunu görmesini engellemek için sol tarafta tek başına yer alan "Allow Directory Listing" seçeneğini aktif hale getirmeyin. Hatta bu seçene-

ği eğer bir CGI klasör tanımlıyorsanız mutlaka kapalı tutun.

En alta yer alan "Group or User" ise bu alanın hangi kullanıcıya ya da kullanıcı grubuna açık olacağını belirler. Burada şu an için kullanıcı ya da grup tanımlı olmayabilir. Tanımlamaları yaptıktan sonra bu menüye tekrar dönebilirsiniz. En alta yer alan "Accessible Locations" ise kullanıcılara bağlandıkları yere göre kısıtlama getirmenize yardımcı oluyor. Burada "Anywhere" seçeneği ile her yerden bağlanan kullanıcılara izin verebileceğiniz gibi A'dan D'ye IP Class tanımlayarak bağlanacak kullanıcı yelpazesini daraltabilirsiniz.

Class A IP numarasının seçilmesi dört haneli IP numarasındaki ilk numaraya dahil her kullanıcının web sitenizi görebilmesine olanak sağlar. Class B ve C IP'de ise kullanıcıların sitenizi görebilmesi için IP numaralarındaki ikinci ve üçüncü sayının da aynı olması gerekir. Sadece kendi şirket içi ağızda bulunan web sitenizi görmesini istiyorsanız şirket büyüklüğüne göre Class B ya da Class C kısıtlama getirebilirsiniz. Class D ise sadece server'ın kendisi içinden sayfanın izlenebilmesi içindir. Bu yöntemi de sayfayı kontrol etmek amaçlı olarak kullanabilirsiniz. Gerekli ayarlamaları yaptıktan sonra OK tuşu ile yeni path'i kaydedebilirsiniz. Daha sonradan path özelliklerini değiştirmek için "Edit Path", path'i silmek için de "Delete Path" tuşlarını kullanabilirsiniz.

Şimdi sıra geldi hazırladığınız path'ler için kullanıcı ya da grup tanımlamaya. Kullanıcı tanımlamak için Users kartına girdiğiniz zaman ilk olarak en alta solda yer alan "New User" tuşuna tıklayın. Karşınıza kullanıcı ismi ve şifresinin yer aldığı bir pencere gelecektir. Bu pencereyi kullanarak istediğiniz sayıda kullanıcı tanımlayabilirsiniz. "Edit User" tuşu kullanıcı bilgilerini değiştirir. "Delete User" ise kullanıcıyı siler. Tüm kullanıcıları tanımladıktan sonra Groups kartına geçebilirsiniz. Biraz önce olduğu gibi yine aynı yöntemle "New Group" tuşuna basıp bir grup yaratın. Açılacak pencerede orta bölümden grup ismini belirtin. Daha sonra üstte soldaki kutudan tanımlı olan kullanıcılardan bu grupta yer almasını istediklerinizi seçip Add tuşu ile sağ taraftaki kutuya taşıyıp OK tuşuna basın.



Daha önceden tanımlanmış olduğunuz kullanıcıları Groups kartı ile gruplara ayırabilirsiniz.



# Visual Basic'te Kısa Kısa Uygulamalar

**Visual Basic kullanarak yazmış olduğunuz programlara ekleyebileceğiniz bu kısa kod parçaları, programlama sırasında çeşitli konularda ve takıldığınız noktalarda size yardımcı olacaktır.**

Mahmut Karsıoğlu mikos@chip.com.tr

**H**er ay olduğu gibi bu ay da öncelikle Internet'le ilgili örnek Visual Basic kodlarına yer verdik. Internet'le ilgili ilk iki kodun haricinde bu sayımızda, Visual Basic ile çalışırken size yardımcı olacak programlar yaratmak için gerekli kodlar ile eğlence programları yaratabileceğiniz kodları da bulabilirsiniz. Bu ayki son örnek ise Visual Basic üzerinden Recordset kullanımı ile ilgili.

## 1) Tek tıklama ile iki linkin birden açılması

Tablo 1'deki kısa kod bir HTML sayfasında yapılacak tek tıklama ile iki Link'in birden devreye girmesini sağlayacak koddur. Bunu kullanarak belki de şimdiye kadar yapmak için çok uğraştığınız bu işlemi gerçekleştirebilirsiniz (tablo 1).

## 2) CGI kodlu dizileri ASCII'e çevirme

Aşağıda örnek kod, URL'lerde sıkça görülen CGI kodlu metinleri anlayabileceğimiz ASCII formunda metne çevirir. Böylece her şey daha anlaşılabilir olur, ne dersiniz?

```
Public Function DecodeStr(ByVal str) As String
    Dim pos As Long
    Dim cgiCharHex As String

    While (InStr(str, "%") <> 0)
        pos = InStr(str, "%")
        cgiCharHex = Mid(str, pos + 1, 2)
        str = Replace(str, "%" & cgiCharHex, Chr("&H" & cgiCharHex))
    Wend
    DecodeStr = Replace(str, "+", " ")
End Function
```

## 3) Kod Commenter ve Uncommenter

Bu kod parçası size Visual Basic ile birlikte çalışacak bir programın nasıl olması gerektiği konusunda yardımcı olacaktır. 3.0 sürümü için hazırlanmış bu

kodu yazmadan önce tüm özel kontrolleri (VBX) gerekli olmadığı için projeden kaldırın. Böylece program fazla yer kaplamayacaktır. Burada gereken sadece basit bir Form'dur.

Şimdi Form'u içine bir Label ve bir Command tuşu sığacak kadar ufaltabilirsiniz. Label'a gerekli açıklamayı yazın. Command tuşunun Click olayına da aşağıdaki kodu ekleyin.

Tablo 2'de tüm kodu girdikten sonra, hata olup olmadığını denemek için programı çalıştırabilirsiniz. Ancak aslında program derlenmeden tam anlamıyla çalışmayacaktır. Derledikten sonra VB'yi açık bırakın ve aynı zamanda programı da çalıştırın. VB kod penceresi içinde istediğiniz metni işaretledikten sonra programınızdaki Command tuşuna basın, sonucu görebilirsiniz. Eğer hem

```
<A HREF="" onclick="ChangeBoth">Bana Tıkla</A>
<SCRIPT Language = "VBScript">
<!--
Sub ChangeBoth
    parent.FrameOne.location.href="chip.gif"
    parent.FrameTwo.location.href="chip-main.htm"
End Sub
-->
</SCRIPT>
```

Tablo 1: Tek tıklama ile iki linki birden açan kod.

```
<A HREF="" onclick="ChangeBoth">Bana Tıkla</A>
<SCRIPT Language = "VBScript">
<!--
Sub ChangeBoth
    parent.FrameOne.location.href="chip.gif"
    parent.FrameTwo.location.href="chip-main.htm"
End Sub
-->
</SCRIPT>
```

Tablo 3: Tek bir Sub veya Function'un yazdırılması.

### Özetle...

- Tek tıklama ile iki linkin birden açılması
- CGI kodlu dizileri ASCII'e çevirme
- Kod Commenter ve Uncommenter
- Sadece tek bir Sub'ın ya da Function'ın yazdırılması
- Masaüstünde günlük "Dilbert"karikatürü



```

Sub Command1_Click ()
' Bir hata olusma durumunda programin cokmemesi icin tum hatalari goz ardi edecek hata engelleyici
On Local Error Resume Next
' Kod penceresindeki declarations bolumunde bulunan secili metnin Comment durumunu degistir.
Const CF_TEXT = 1
Const TextWindow = "Microsoft Visual Basic [design]"
Dim TextRetrieved As String
Dim ModifiedText As String
Dim TextLength As Integer ' Length of Retrieved String
Dim LF As String ' Line Feed
' Ilk adim VB yi aktive edecek ve aktif kod penceresindeki tum isaretli metni bulacaktır.
AppActivate TextWindow
' Clipboard'a yerlestirmek icin secili metni kopyalamak.
SendKeys "ESC", True
' Clipboard'daki metni oku
TextRetrieved = Clipboard.GetText(CF_Text)
If TextRetrieved = "" Then
' Eger Clipboard bossa prosedurdan cik
Exit Sub
End If
' Clipboard'u sil
Clipboard.SetText "", CF_Text
LF = Chr$(10)
Dim x As Integer
Dim Spaces As String
Dim WorkText As String
Do
' Ilk Line Feed karakteri bul
x = InStr(TextRetrieved, LF)
If x = 0 Then
' Dogrudan cikmak icin daha fazla Line feed karakteri olmamali
Beep
Exit Do
End If
' Carriage Return ve Line feed haric diger kodun alınmasi
WorkText = Left$(TextRetrieved, x - 2)
' Her satiri sadece bir kere almak icin TextRetrieved'i guncelle
TextRetrieved = Right$(TextRetrieved, Len(TextRetrieved) - x)
Spaces = ""
Do
If Left$(WorkText, 1) = " " Then
If Len(WorkText) = 1 Then Exit Do
Spaces = Spaces + " "
WorkText = Right$(WorkText, Len(WorkText) - 1)
Else
Exit Do
End If
Loop
' Durumu degistir.Comment'li ise kaldir degilse Comment yap ve gereken yerlerde Carriage Return ve Line
Feed ekle
If Left$(Spaces + WorkText, 2) = "" Then
' Bu satir Comment'li
WorkText = Spaces + Right$(WorkText, Len(WorkText) - 2)
ModifiedText = ModifiedText + WorkText + Chr$(13) + Chr$(10)
ElseIf Left$(Spaces + WorkText, 1) = "" Then
' Bu satir Comment'siz
WorkText = Spaces + Right$(WorkText, Len(WorkText) - 1)
ModifiedText = ModifiedText + WorkText + Chr$(13) + Chr$(10)
Else
' Bu satira Comment yapilmamis
WorkText = "" + Spaces + WorkText
ModifiedText = ModifiedText + WorkText + Chr$(13) + Chr$(10)
End If
Loop
' Kodun tekrar VB'e yapistirilmesi. Bunun icin yeni kodu tekrar Clipboard'a kopyala.
Clipboard.SetText ModifiedText, CF_Text
' VB'nin hala aktif uygulama oldugunu kontrol et
AppActivate TextWindow
' VB icinde metin hala secili olduguna gore tekrar yapistirmek dogrudan uzerine yazacaktır.
SendKeys "APP", True
' Clipboard'a temizle
Clipboard.SetText "", CF_Text
End Sub

```

Tablo 2: Bu kod parçası size VB ile birlikte çalışacak bir programın nasıl olması gerektiği konusunda yardımcı olacaktır.



üzerinde işlem yapılmış hem de yapılmamış kodu beraber seçerseniz bu durumda tümü tersine çevrilecektir. Bu yüzden sadece tek bir durumdaki metnin seçimi kışkırtıcı ortadan kaldıracaktır.

#### 4) Sadece tek bir Sub'ın ya da Function'ın yazdırılması

Mutlaka sizin de başınıza gelmiştir. Tek bir Sub'ı yazdırmak istediğinizde VB hep o Form içindeki tüm Sub'ları yazdırır. Bunu engellemek için ya kodu kopyalayıp bir Notepad'e yapıştırıp oradan bastırmanız ya da bu basit işlemi yapmak için pahalı yazılımlar almanız gerekir. Tüm bunları boşverin! İşte size kısa ve işinizi çözecek bir kod parçası. Çalıştırabilmek için küçük bir Form yaratın. Bir Command tuşu ekleyin. Aşağıdaki kodu da bu tuşun Click olayına yazın (tablo 3).

Kodu derleyip VB ile birlikte çalıştırın. Sadece tek bir Sub'ı bastırmak için o formdaki kod penceresinde Sub'ın herhangi bir yerine gelin ve programınızdaki Command tuşuna tıklayın, hepsi bu.

#### 5) Masaüstündeki minik saat

Bu kod masaüstünüzde duracak küçük bir alarm saati oluşturacaktır. Bu uygulamanın asıl amacı ise gerçek zamanı bir uygulama içinden gösterebilmek. Gerçekten basit. Kodu Form'un Click olayına eklemeyen önce Form'a bir Timer bileşeni ekleyin ve Interval değerini 500, ismini ise "Timer1" yapın (tablo 4).

#### 6) Masaüstündeki günlük "Dilbert" karikatürünüz

Bu kısa program dünyaca ünlü "Dilbert" karikatürlerini Internet üzerindeki <http://www.unitedmedia.com/comics/dilbert> arşiv sayfasından günlük olarak indirip BMP olarak kaydedecek ve masaüstü duvar kağıdı yapacaktır. Program çalıştığı zaman, c:\ altında dilbert.gif ve dilbert.bmp olarak iki dosyaya döndürecektir. Ve tabii bir de yeni bir duvar kağıdına. Kodun çalışması için bir Internet bağlantısı gerektiğini ise herhalde söylemeye gerek yok. Bazı durumlarda Windows'tan kaynaklanan sorunlar nedeni ile duvar kağıdı güncellenememektedir. Ekranı Refresh ederek ya da el ile seçerek bu sorunu giderebi-

lirsiniz.

Önce bir Form yaratın. Form'un içine bir TextBox, bir PictureBox ve Inet

kontrolü ekleyin. Daha sonra da, tüm kodu Form'un Load prosedürüne ekleyin (tablo 5).

```
Private Sub Form_Click()
    AlarmTime = InputBox("Alarm zamanı", "VB Alarm", AlarmTime)
    If AlarmTime = "" Then Exit Sub
    If Not IsDate(AlarmTime) Then
        MsgBox "Girilen zaman doğru değil."
    Else
        AlarmTime = CDate(AlarmTime)
    End If
End Sub

Timer'in içine ise şu kodu yazın.

Private Sub Timer1_Timer()
    Static AlarmSounded As Integer
    If lblTime.Caption <> CStr(Time) Then
        ' Saniye gösterilenden farklı ise
        If Time >= AlarmTime And Not AlarmSounded Then
            Beep
            MsgBox "Alarm: " & Time
            AlarmSounded = True
        ElseIf Time < AlarmTime Then
            AlarmSounded = False
        End If
        If WindowState = conMinimized Then
            ' Eger Minimize olduysa Form'un Caption'ını her dakika de-
            ' gistir.
            If Minute(CDate(Caption)) <> Minute(Time) Then SetCaption-
            Time
        Else
            ' Aksi takdirde Caption'ı her saniye degistir.
            lblTime.Caption = Time
        End If
    End If
End Sub
```

Tablo 4: Bu kod masaüstünüzde minik bir saat oluşturacaktır.

```
Dim Pos As Integer
Dim Pos2 As Integer
Dim Bilden() As Byte
Dim NrString As String
Text1.Text = Inet1.OpenURL ("http://www.unitedmedia.com/comics/dil-
bert/archive/") ' Download sayfası
Pos = InStr(1, Text1.Text, "/comics/dilbert/archive/images/dilbert")
Pos2 = InStr(Pos, Text1.Text, ".gif")
NrString = Mid(Text1.Text, Pos, Pos2 - Pos)
Text1.Text = "http://www.unitedmedia.com" + NrString + ".gif" ' Debug
dosya adı
Bilden() = Inet1.OpenURL("http://www.unitedmedia.com" + NrString +
".gif", icByteArray) ' Resmi Download et.
Open "C:\dilbert.gif" For Binary Access Write As #1 ' Resmi kaydet.
Put #1, , Bilden()
Close #1
Picture1.Picture = LoadPicture("c:\dilbert.gif") ' PictureBox'ın içine
tekrar oku
SavePicture Picture1.Picture, "c:\dilbert.bmp" ' BMP'ye çevir ve kaydet.
Call SystemParametersInfo(20, 0, "c:\dilbert.bmp", 1) ' Masaustu resmini
degistir.
Unload Me ' Programdan cik
```

Tablo 5: Her gün güncellenen masaüstü Dilbert karikatürü için kod.



## 7) Klavyenizdeki ışıkları dans ettirin

Bu oldukça basit kod SendKeys fonksiyonunun kullanımına bir örnektir. Yapılan işlem gereksiz gibi gözükse de oldukça eğlenceli ve öğretici bir kod. Kod'un çalışması için Form'da bir Command tuşu olması gerekir. Kod çalışırken PC'niz bir süre donacaktır (tablo 6).

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim i As Integer
    For i = 1 To 150
        SendKeys "{CAPSLOCK}", True 'Capslock isigini ac ve sonra ka-
        pat
        SendKeys "{DOWN}", True 'sure ekleme
        SendKeys "{DOWN}", True 'sure ekleme
        SendKeys "{SCROLLLOCK}", True ' Scrolllock isigini ac ve sonra
        kapat
        SendKeys "{DOWN}", True 'sure ekleme
        SendKeys "{DOWN}", True 'sure ekleme
    Next i
End Sub
```

Tablo 6: Bu kısa kod klavyenizdeki ışıkları yanıp söndürecektir.

```
Public Sub GetCBOList(cbo As ComboBox)
    On Error Goto FUNCT_ERR
    Dim obj As New cClass
    Dim rst As New ADODB.Recordset
    Set rst = obj.GetList
    If rst.State = 1 Then
        Do Until rst.EOF
            If Not IsNull(rst!Desc) Then cbo.AddItem rst!Desc
            If Not IsNull(rst!UomID) Then cbo.ItemData(cbo.NewIndex) =
            rst!UomID
            rst.MoveNext
        Loop
        rst.Close
    End If
    FUNCT_EXIT:
    Set obj = Nothing
    Set rst = Nothing
    Exit Sub
    FUNCT_ERR:
    Err.Raise Err.Number, Err.Source, Err.Description
    Resume FUNCT_EXIT
End Sub

Public Sub SetCboText(cbo As ComboBox, val As Variant)
    Dim i As Long
    For i = 0 To cbo.ListCount - 1
        If cbo.ItemData(i) = val Then
            cbo.ListIndex = i
            Goto FUNCT_EXIT
        End If
    Next i
    FUNCT_EXIT:
End Sub

Public Sub SetCboText_NonNumeric(cbo As ComboBox, val As Variant)
    Dim i As Long
    For i = 0 To cbo.ListCount - 1
        If cbo.List(i) = val Then
            cbo.Text = cbo.List(i)
            DoEvents
            Goto FUNCT_EXIT
        End If
    Next i
    FUNCT_EXIT:
End Sub
```

Tablo 7: Bu üç ayrı alt yordam ile veritabanı kullanımını öğrenebilirsiniz.







# PC'yi ve Dünyayı Fareden Öğrenmek

**Çocuklar bilgisayarları kurcalamaktan korkmuyorlar. Bazı ebeveynler ise çocuklardan çok daha korkak yaklaşıyorlar bilgisayarlara. CHIP, pedagog ve psikologlara, çocuklarınızı PC'lere nasıl doğru olarak yönlendirebileceğinizi sordu.**

HF / Alis Sırmayon asrini@yahoo.com

**E**vin annesi bilgisayarı açmak için düğmeyi ararken iki yaşındaki kızı hemen nereye basması gerektiğini gösteriyor. Bu hevesinin ardındaki gerçek şu: Babasının zaman zaman tizerinde çocuk CD'leri oynattığı çalışma odasındaki PC'si. Hessen enstitüsünde

bilimsel pedagoji çalışmaları yapan Gerold Becker bunun çok erken bir yaş olduğunu söylüyor: "Ben ilk defa bilgisayar başına 51 yaşındayken oturdum," diyor ve ekliyor "ve 14 gün içinde kullanmam gereken herşeyi öğrendim. Çocuklar neden bu kadar erken öğreneceklermiş!"

Konu bilgisayar olunca pek çok ebeveyn kendini yalnız hissediyor. Çok azı nasıl davranmaları gerektiğini biliyor. PC çocukların elinde bir tehlike haline dönüşür mü? Veya çocuklar mümkün olduğu kadar erken bilgisayarlarla tanışılmak yerine doğru düzgün kullanmayı kavrayacak yaşa gelinceye kadar beklen-

meli midir? Bu ikilem son birkaç yıldır gündemde ve yeni teknolojilerin eklenmesiyle de yeni sorunlar doğurmaya devam ediyor.

90'lı yılların başında CD-Rom ve multimedya PC'lerin yaygınlaşmasıyla çocuklar için ilk CD'ler pazara çıktı. Yayınevleri bu yeni sektöre büyük ilgi gösterdiler. Eğitim yazılımından büyük bir potansiyel bekleniyordu.

## Eğitim programlarındaki patlama biraz geç oldu

Ancak bu ilgiyi tereddüt izledi. Üreticiler çocuklar için birer birer yazılım geliştirmekten vazgeçtiler çünkü hedefleri-

### Özetle...

- Çocuk eğitiminde bilgisayarın yeri ve önemi, kullanım alanları
- Yeni öğrenme araçları ve çocuk gelişimindeki etkileri
- Eğitim sisteminde değişiklikler ve okullarda PC kullanımı



ne ulaşamadılar. Ancak son iki yılda yenisinden bir hareketlenme başladı. Eğitim ve öğrenime yazılımlarının satışları yılda çift basamaklı oranlarda artmaya başladı.

Dikkat çekici olan şey şu: Programların neredeyse hepsinin evdeki çocuklara yönelik olması. Oynayarak öğrenme ve aile içinde ev ödevi yardımı daha çok tercih ediliyor, ancak okul dersleri için çok az ürün var.

### Çocuk programlarının mantığı ve saçmalığı

Küçük çocukların bilgisayar önüne geçip geçmemesi konusunda çok farklı fikirler var. Çocukların PC kullanmasına şiddetle karşı çıkanlardan biri de profesör Joseph Weizenbaum. Kendisi öncülerden biri ve daha 60'lı yıllarda ABD'de MIT'te (Massachusetts Institute of Technology) bilgisayar bölümünde eğitim verdi.

Weizenbaum'a göre bilgisayarlar gerçek öğrenmeye engel oluyor: "Önemli sorular artık sorulmuyor" diyor ve ekliyor "Çünkü bilgisayarlar zaten herşeyi yapıyorlar." Tekniğin, öğrenme ve kişilik gelişiminde olumsuz etkileri olabileceği fikrinde.

Ancak bu antipozisyon ile Weizenbaum taraftar bulmuş değil. Özellikle okullarda uygulanan sayısız pilot proje (bkz. Yandaki kutu "Okulda Bilgisayar" ) sonrasında PC karşıtlarının sayısı oldukça azaldı. Münih Üniversitesi insan bilimleri merkezi müdürü profesör Erich Pöppel "Öğrenmeyi geliştirmek için harika bir imkan" diye belirtiyor görüşünü. Dil ve resmin, kavramsal ve resimsel öğrenmenin, sağ ve sol beyin yarılarının karşılıklı etkileşimine dikkat çekiyor. İnsanlar multimedya ile eğitilmiş olurlarsa öğrenmeleri daha kolay ve kalıcı oluyor.

Geriye kalan sorun, çocuğun hangi yaşta itibaren PC'nin başına geçmesi gerektiği? Her insanın gelişim süreci

## Okulda Bilgisayar

Sansasyonel haber Bertelsman bursundan geliyor: PC ile verilen geometri dersi, geleneksel yöntemlere oranla öğrendi performansını 2-3 kat artırıyor. Georgia'daki (USA) Athens Academi'deki öğrenci grupları matematik testlerinde çok daha yüksek oranlarda başarılar elde ettiler. Karşılaştırmalı sonuçlar Alman okullarından henüz çıkmadı. Ancak yakında Gü-

tersloher okul projesinin araştırma sonuçları yakında açıklanacak. Almanya'da yürütülen pek çok model projeye rağmen Amerika'daki sonuçları doğrulayacak rakamlar henüz yeterli değil. Athens'de yürütülen çalışma sonuçları karşısında pedagoglar şüpheliler. Etkili pek çok değişken var; özellikle öğretmenin başarısının öğrenme başarısı üzerindeki yadsınmaz et-

kisi göz ardı edilmemeli. Berlin'de medya araştırmaları yapan profesör Ludwig Issing öğrenme başarısı karşılaştırmasını "Bir dersin bilgisayarlı ve bilgisayarsız verilmesi ile ilgili daha büyük bir araştırma yapılırsa" güvenilir olacağını söylüyor. Model projelerde edinilen tecrübeleri herkesle paylaşmak mantıklı olmaz mı? Eğitimdeki bu birlikte çalışma eylemleri bazında sınırlı.



farklıdır. İsviçreli psikolog Jean Piaget 40 yıldan fazla bir süredir çocukları gözlemliyor. Çalışmaları hala gelişim psikolojisinde temel alınır. Bütün çocukların gelişim süreçleri aynıdır ancak hızları farklıdır.

Bilgisayar kullanımı ve çocuk yazılımları bu gelişim aşamalarına uygun olmalıdır. Aksi takdirde çocuk kendini üzerine çok yüklenilmiş hisseder.

### Bebek uyuyor: Onikinci aya kadar olan dönem

Ne mutlu ki bilgi toplumuna da bebeklik sürecini kabul ediyor. Çocuklar kollarını bacaklarını kontrolsüz olarak hareket ettirdikleri sürece babaları onları PC'ye yaklaştırmıyorlar. Zaten bu süreçteki ufaklıklar klavye ile ne yapacaklarını da bilemezler.

USA ve Japonya'da bu süreçteki ufaklıkların da bilgisayar başına geçtiği haberleri geliyor. Ancak bir yaştaki çocuklar için hiçbir yazılım yok. Ve renge renk şekillerin olduğu ekranların önüne oturtulmaları da pek mantıklı değil. Çocuk, klavye veya fare ile ekranda değişiklikler yaparsa bile bu durum çocuk için bir kazanım olmaz. Görmek ve tutmak PC olmadan daha iyi öğrenilir.

### İlk keşifler: İki-üç yaşında öğrenilenler

Çocuklar iki bacaklarının üzerinde durmayı başardıktan sonra önlerinde hiçbir şeyin garantisi yoktur. Evin ayak basılmadık hiçbir köşesi kalmaz. Çocuklar gözlemleyip taklit etmekle öğrenirler. "Ben yapıcım" en çok kullandıkları kaptır. Her düğmeye birden fazla kereler

### 1. Yaş



Bebeklik yaşı. Çocuk görme ve tutma ile öğreniyor. Emeklemeye ve yürümeye başlar. Çevre karmaşık görüldüğünden etrafına güvenmeyi ve ürkmemeyi öğrenir.

### 2. Yaş



Küçük çocukluk yaşı. Mekanik ve ruhsal yetenekler artar. Çocuk çevresini keşfeder. Kendi kurallarını belirleme duygusu gelişir ve kendi yetenekleri karşısında şaşırır.

### 4.-6. Yaş



Yuva yaşı. Kombinasyon yeteneğinin henüz gelişmediği operasyonel dönemdir. Çocuk denemelerle öğrenir, özgürlük ve suçluluk duygusu gelişir.



basarlar. Anne veya babaları bilgisayar başında çalışıyorsa mutlaka kendileri de isterler.

İki yaşına gelen çocuklar bebek zincirleri ve çingirakları dışında farklı oyuncaklar kullanmaya hazırdırlar. Ve bir PC'de gördükleri şey, ebeveynlerinin yardım/gözetimi olmadan oynamalarına izin verilmesi bile, budur. Çocuğu ilk defa PC başına geçirme yaşının ne olduğu bakış açısına göre değişecek bir karardır. Bazı ebeveynler televizyonu bile yasaklarken, bazıları Teletubby veya şirinlere olumlu bakıyor.

PC'yle olan ilişki de bundan biraz farklı. Psikolog, yazar ve çocuk terapisti olan Wolfgang Bergmann "Yaş sınırlaması yoktur. Önemli olan çocuğun oryantasyonu" diyor. İlk yıllar için yapılacak olan şu: Durağan resimlerle başlamak, abartılmış renk ve ışık değişikliğinden uzak durmak.

PC'nin bu yaş grubundaki çocukları etkileyen yönü monitörün yoğun olarak parlayan resmi diye açıklıyor psikolog. Bergmann "Resim ön çocukluk dönemindeki deneyimleri canlandırıyor ve bunu Sigmund Freud'un 'ortak yaşamın okyanusal duygulanımları' bağdaştırıyor. Etki normal kağıt resimlerden çok daha etkileyici." diyor. Bazı bilgisayar oyunlarında bu fenomen olumsuz yönde etkiliyor, örneğin bir patlama sonrası ekranın kızı bir süre için bembeyaz bir alana dönüşmesi.

Bergmann, hiperaktif ve düzgün yazma özüllü çocuklarla yaptığı çalışmalarda zamanla daha hızlı resimler seçmeye ve buna ek olarak fare kullanımını da istlendiklerini gördü. Bu yaştaki çocuklar tanımlı ve detaylı hareket bilgisi verilmeden de fareyi veya çocuklar için yapılmış özel fareyi oldukça başarılı kullanıyorlar.

2-3 yaşındakiler için yazılımlar zaten var. Resim kitapları ile aynı olan, ancak interaktiflik sağlayan hikaye kitapları.



Prof. Ludwig Issing, Medya araştırmaları bölümü, FU Berlin

## "Sürekli yeni iletişim teknikleri geliyor. Okul dersleri değişiyor, ders müfredatlarının yeniden yazılmaları gerekiyor."

Erişkinleri sakacak yoğunluktaki tekrarlar bu yaştaki çocukları asla sıkmaz. Aksine sürekli tekrardan hoşlanırlar.

"Billi Banni- İlk Adımlar" gibi üç yaşındakilere yönelik bazı programlar küçük detaylı fare hareketlerinden özellikle kaçınırlar. Farenin okunu ekran üzerindeki bir şekil veya nesne üzerinde tutmak yeterli; çocukların sol veya sağ fare tuşlarını kullanmaları gerekmiyor bile.

Bazı ebeveynlerin düşündüğü gibi PC kullanımı ile hayal gücünün zayıfladığı görüşü de asla söz konusu değil. Bilgisayar üzerinden de hayal gücüne hitap ediyor ve bir program ile uğraşanlar hareketlilik yönünden de aktiftirler. Sorun olabilecek tek şey gözler. Bu nedenle çocuklar günde 15-20 dakikadan daha uzun süre ekran başında oturtulmamalıdır.

### Operasyonel dönem: 4 ile 6 yaş arası

Üç dört yaşındaki bir çocuk konuşma ve hareket açısından bir PC'yi tek başına kullanabilecek kapasiteye gelmiştir. Bu yaştan itibaren artık çocuklar yazılım endüstrisi için bir pazar payı oluşturmaya başlar. Alman yazılımcılarının şu an için bu konudaki sınıf 3-4 yaş ve üstüdür.

Bu yaştaki çocukların gelişimini etkileyecek pek çok alıştırma var. Çocuklar, daha önce mümkün olmayan bir özellik olarak olayları bağlamayı öğreniyorlar. "Sihirli ev" gibi düzenleme oyunları

mantıklı olarak eşleştirilmesi beklenen resim ve sesler sunuyorlar. Yapbozlar ve geometrik şekiller ve renkler içeren oyunlar mantıksal düşünmeyi geliştirir. Ön okul çağındaki çocuklar mantıksal diziler oluşturuyorlar, sayılara ilgi duyarlar ve alfabeyle aşına olurlar. "Oscar" ile çevreleri ile ilgili ilk bilgileri toplarlar. Artık sıra detaylı hareketleri öğretmeye gelmiştir. PC'si için grafik tabloları alıp "Disneys Creativstudio" veya "Kidpix" gibi programlar yükleyenler, çocukların bu dijital araçları, resim çizmek için ne kadar verimli kullandıklarını görüp şaşıracağız.

Çocukların bu operasyonel döneminde geçerli olan diğer bir şey ise PC başında çok uzun oturmamak- günde en fazla 20 dakika yeterlidir.

### Gözlemleme dersi: 7 ile 11 yaş arası dönem

Okul dönemine gelmek önemli bir adımdır. Çocuklar 7 ile 11 dakika arasında değişen yoğunlaşma sürelerini artırmak zorundadır. Bir konuyla tek başına ilgilenmek daha kolay olduğundan PC kullanımı bu konuda oldukça iyi bir yöntemdir. Çocuk, bilgileri ve ders konularını, çalışma hızını kendisi belirleyebilir.

Bu yaştaki çocuklar hala görüntü odaklıdır, soyut ilişkiler hala karmaşıktır. Burada öğrenme yazılımı devreye giriyor: Matematikteki sayı aralıkları görsel hale getirilir, hesaplama adımları kısa bir film olarak oynatılır. Diğer derslerde ve-

### 7.-11. Yaş

Okul çağı. Somut operasyonel çağ. Çocuk canlı düşünme ile öğrenir. Daha çok nesnelerin nasıl çalıştığı ile ilgilenir. Aile ortamı dışından etkilenmeler giderek artar. Çocuk kuralları geliştirir ve kendini düzenler veya aşağılık kompleksi edinir.



### 12.-18. Yaş

Ergenlik ve gençlik çağı. Soyut operasyonel dönem. Soyut simgeler ve perspektif değişim ile başa çıkma yetenekleri gelişir. Genç, farklı durumlarda farklı tepkiler gösterir. Kendi kimliğini tanıyabilir veya "olumsuz bir kimliğe" bürünür.





ya bilim alanlarında da metin ve resim içerikleri öğrenmeyi sağlıyor.

"Winny'nin Dünyası" isimli program gizli doğa konusunu işler ve PC başında öğrenmenin aktif olmayı engellediği ve gerçek dünya hakkında tecrübe kazandı-

lar da var. Matematikte gelişmek isteyenler bir kere biri uykusunda bile bilmeli. Kelime öğrenme konusunda da daha iyi bir yöntem yok. Giessen Üniversitesi'nde psikoloji profesörü olan Ulrich Glowalla bu noktada bilgisayarın gücüne çok ina-

görselleştirme ile daha iyi anlatılır. Bir öğrenme oyunu olan "Physikus" mekanik veya optiğin temellerini öğretir. Pedagoglar okullarda yürütülen araştırma projeleri ile öğrencilerin kimyadaki molekülleri, modeli doğrudan ellerinde tuttuklarında daha iyi kavradıkları sonucuna vardı.

İnternet, çocuğun yaşı ilerledikçe daha çok anlam kazanıyor. Gençler, bilgiyi işliyorlar, kendileri araştırıp bilgi ve uzman tavsiyelerini karşılaşıyorlar ve hatta kendi fikirlerini de belirtiyorlar. Bilgisayar teknolojisi, bu dönemdeki gençler için bilgi toplumunun kültür tekniklerini öğrenmeye yardımcı olur.



## "Yeni araçların kullanımı konusundaki tartışmalara eşlik edilmeli: -Aileler, kardeşler, pedagoglar, arkadaşlar. Kızgınlık ve sevincin bir supaba ihtiyacı var.

Prof. Ulrich Glowalla, Giessen üniversitesi Psikoloji Bölümü

ramayacağı ön yargısız anında çürütür. Örneğin PC üzerinden herhangi bir kuş çeşidinin nasıl ötüdüğünü öğrenebilirsiniz. Bu programla doğa gözlemleri konusunda herhangi bir kitapta olabileceğinden daha iyi hazırlanır. Bu iddiayı okullarda yürütülen model denemeler ispatlıyor: Bir multimedya dersinden sonra çocuklar çevrelerini daha iyi algılamış ve daha fazla hayvanı tanımışlardır.

İlkokul çocukları çok önemli bir gelişim dönemindedirler. Beyin araştırmalarında şu anki durum: On yaşına kadar lisan yetisi gelişir. Bu dönemde yabancı dil öğrenen çocuklar daha sonraki dönemde doğru telaffuz etmeyi başarırlar; lisan yazılımları bu konuda oldukça işe yarıyorlar.

Multimedya destekli ders bölümlerinin yanısıra bitirilmesi gereken alıştırmalar

nyor: "PC'ler oldukça sabırlı öğretmenlerdir. Çocuk hatasını onlarca kez tekrarlatabilecek kadar ısrarcıdır."

### Soyutlama yeteneğinin artması: 12-18 yaş dönemi

Ortaokuldan itibaren çocuklar soyut düşünmeye başlarlar. Sayılarla uğraşırken artık elmalara armutlara ihtiyaçları yoktur. Bu döneme kadar öğrenme yazılımında yasak olan (içerikler soyut değil veya açık açık kelimelerle anlatma) artık serbest. Ebeveynler yazılım alırken artık gelişim psikolojisine göre seçim yapmak zorunda değiller. Kendi anlayışlarına göre seçim yapabilirler- ya CD-ROM'ların kullanım ve içerikleri hakkında bir fikir edinilir veya hiç karışmaz.

Hala geçerli olan bir gerçek de şu: Karmaşık bağlantılar animasyon veya

### Bilgi toplumunda öğrenme ve gelecekte beklenenler

Berlin'deki eğitim enstitüsünden Angela Thiele öğrenme için yeni araçların kullanılıp kullanılmaması sorusunu artık sormuyor bile, onun yerine nasıl uygulanabileceği ile uğraşıyor. "Okuldaki çalışma tamamıyla farklı bir şekilde yapılabilir." savını ortaya atıyor Thiele. Berlin'de çeşitli projelerde yeni araçlar ile öğrenme konusunda çalışmaları olan profesör Ludwig Issing bu savı onaylıyor. "Öğrenme planları değişiyor." diyor.

Geleceğin getirecekleri: proje odaklı ve keşfe dayalı öğrenme. Öğrenciler daha az şeyi ezberlemek zorunda kalacaklar. Ancak yeni eğitim planlarının neye ihtiyacı olduğu henüz Alman kültür bakanlığında uzmanlar tarafından ele alınmaya başlandı.

### Okullar değişmek zorunda: Çağdışı eğitim sistemleri

Okullar değişecek. Sabit bölüm yapısı kırılacak. Okuma ve yazmanın yanısıra bilginin araştırılması ve değerlendirilmesi de modern toplumun kültür yeteneklerinden biri olacaktır. Toplumsal alanda değişiklikler olurken eğitim sistemi de yavaş yavaş değişmeye başlayacaktır. Yeni araçlar olan bilgisayar ve internet'in de tartışılması gerekir. Çocuklar, ebeveynlerinin rahat edebilmeleri için televizyon veya PC başına oturtulmamalıdır. Çünkü böyle bir durumda PC'ler otomatik olarak daha iyi öğrenme sonuçları veren bir "harika araç" olamazlar. Giessen üniversitesinden Prof. Ulrich Glowalla "Bilgisayar herhangi bir alet edavat değildir" diye ekliyor kuşkuyla.

## Yuvada PC ile Tecrübe Kazanmak

Okul öncesi dönem için çocuk gelişiminde yeni yollar. Geleneksel tırmanma oyunları ve yüksek teknoloji bir çelişki değil. Toplam yirmi çocuk yuvadaki tahta iskeletin üzerine tırmanıp oyunlar oynuyorlar. Ayrıca multimedya teknolojisini kullanmayı öğreniyorlar. İsrailli K.I.D. Ltd. (www.kid-kid.com) yeni yollar için konseptler geliştirdi. Tahtadan yapılmış labirent, denge oyunları, köprüler, merdiven-

lerin yanısıra elektronik bölümler de eklenmiş. Örneğin çocuk klavyesi, touchscreen, sensör düğmeler ve üzerine (ayakla) basılabilen klavyeler. Oyuncak nitelikli tahta bloklar dokunuldukları anda PC ile iletişim kuruyorlar. Böylelikle aktif düşünme ve öğrenme destekleniyor. Çocuklar bu terminallerle trafik eğitimi alırlar, lisan yazılımları ile öğrenirler ve gruplar içinde sosyal davranmayı etüt ederler.





# Okur Mektupları

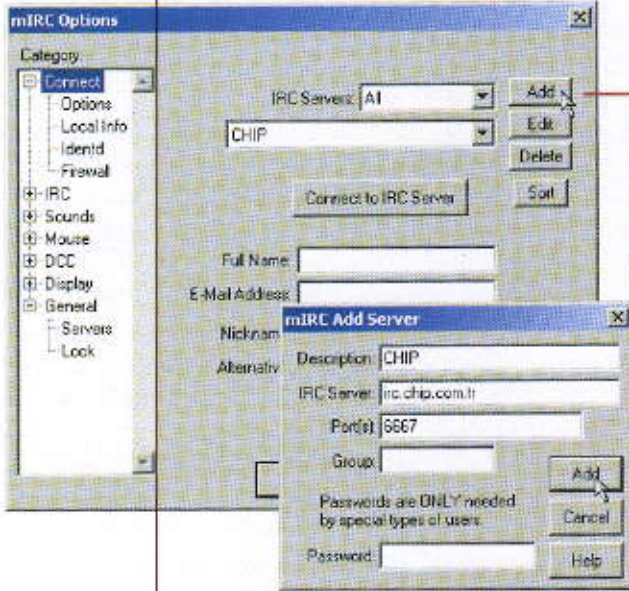
**SuperCHIPMan tüketici hakkını arayanların ve bilgisayarla ilgili çözemediği soruları olanların hizmetinde. chipyaz@chip.com.tr adresine e-mail yazarak bilgisayarla ilgili tüm sorunlarınızı iletebilirsiniz.**

## NT Server'da Winsock Hatası

Merhaba, derginizi beğeniyle okuyorum. Herkes için faydalı bilgiler içermekte. Umarım yıllar boyunca Chip okumaya devam ederiz. Benim sorum, Microsoft Proxy Server ile ilgili. Çalıştığım yerde NT Server'a bağlı Win98 sistemli bir bilgisayarım var. Internet'e Proxy Server ile bağlıyız. Internet'te bir

ver'inizden açık olmadığını tabmin ediyorduz. Irc'ye çıkış yapabilmemiz için local host'unuzun Irc client'larının açık olması gerekmektedir. Bunun için de server'inizden NT Adminestor olarak, makinenizin local host'unu Irc client olarak açmanız gerekmektedir. Bu yüzden NT makinede ( ana makine olarak görüyoruz) root olarak kendi makinenizin client'ını açmanız gerekir. Irc client'larını-

bağlı. Bu bilgisayarlardan bir tanesi server olarak atanmıştır. Sizden bir konuda yardımınızı talep ediyorum. Internet cafe'ye gelen müşterilerden bazıları garip davranışlarda bulunuyorlar. Bu kişilerin bilgisayarlara zarar vermesi söz konusu. Ana makineden, diğer makinelerde müşterilerce yapılan işlemleri görebileceğim programlar var mı? Nasıl bulabilirim? Teşekkür ederim!



IRC Server'lara bağlanabilmek için yapmanız gereken tek şey Mirc Options bölümünün altındaki Add tuşuna tıklayarak Server adresini girmek.

**CHIP** Öncelikle, kullanmakta olduğunuz işletim sisteminizi belirtmenizi isterdik. Ancak standart olarak Win98 kullandığınızı varsayarak size uygulayabileceğiniz birkaç fikir vermeye çalışacağız. Hemen belirtelim, Internet'e bağlanan müşterilerinizin nerelerde dolaştığını veya neler yaptığını tam olarak anlayamazsınız. Ancak bilgisayarlarınızı korumaya alabilirsiniz. Bunun için daha önceki sayılarımızda da bahsettiğimiz Internet'te güvenlik, trojanlar ve virüsler konularına yeniden bakabilirsiniz. Ama yine de size tavsiye edebileceğimiz bir takım programlar mevcut. Öncelikle server olarak kullandığınız makinenize Proxy Server veya WinGate programını kurmanız bir nebze de olsa işinizi görecektir. Bu programın download adresi ise; <http://wingate.dcerfield.com/>. Client olarak yani server'ınıza bağlı olarak kullanılan bilgisayarların trojan ve virüslerden korunması için de, [www.avp.com](http://www.avp.com) adresinden, korunma programına girebilirsiniz.

sorunumuz yok ama, Irc serverlara girmek istediğim zaman, Winsock Error hatası veriyor. Fakat burada NT Workstation yüklü bir bilgisayarda, Pirci programında Proxy ayarı yapmadığım halde direkt Irc'lere ulaşabiliyorum. Bilg. Ayarlarına baktım, özel bir şey yok. Server'da User bilgilerine baktım onda da özel bir ayar yok. Fakat ben Win98 kullandığım için Irc'lere giremiyorum. Ne yapmam gerekir? Yardımcı olursanız sevinirim.

zı açtığımız anda kendi makinenizden Irc server'larına bağlanmak için örnek olarak ( Mirc veya Pirc için fark etmez ) şu satırları yazmanız yeterli olacaktır.. /server irc.irc.tr.gen.tr 6667. Burda server adresini ve server için açılan port'u belirtmeniz gerekmektedir. Pirc için gerekli olduğundan belirtmek istedik. Irc bakımında daha detaylı bilgiye ulaşmak için <http://www.irc.tr.gen.tr> adresini incelemenizin yeterli olacağı kanısındayız. Çalışmalarınızda başarılar dileriz.

## Internet Cafe'ye zarar veriyorlar

Internet Cafe sahibiyim. Cafe'mde 9 tane bilgisayar ethernet ile birbirine

## Görüntü bağdaştırıcısında oluşan hatalar

Merhaba sayın Chip çalışanları, sizden birkaç isteğim olacak. Bilgisayarımı açarken ara sıra kilitleniyor.

Ctrl+Alt+Del'e basarak restart yapıyorum. Bilgisayar açıldığında ise "Görüntü Bağdaştırıcınızda bir hata oluştu" diye bir mesaj veriyor. Hemen görüntü ayar-

**CHIP** Sorunuza cevap olarak; öncelikle, kullandığınız makineyi client olarak düşünüyör ve NT makineden host olarak makineniz Irc client'larının ana ser-



ları penceresi açılıyor normalde gerçek renk (24 bit) olması gereken renk ayarı 256 renk'te açılıyor. Normal pixel'in 800x600 olması gerektiği halde 400x300 olarak açılıyor. Pek tabii ki, tüm bunlar monitörde çok tuhaf bir görüntünün oluşmasına neden oluyor. Bunu nasıl düzeltebilirim?

2. sorum ise Internet'te iken konuştuğum kişilerden bazıları benim ne adımı ne de başka bir şeyimi bilmedikleri halde o anda Internet'e girdiğim telefon numarasını söyleyebiliyorlar.

Ve bu kişiler ne irc admin ne de irc op iken, bunu nasıl yapabiliyorlar? Irc ile Ircx arasında bir fark var mı? varsa nedir?

3. sorum ise mp3 formatındaki ve hard diskindeki şarkıları nasıl track formatına çevirebilirim?

4. Windows'ta herhangi bir pencere açtığımda sağda kaydırma çubuğu oluyor haliyle.

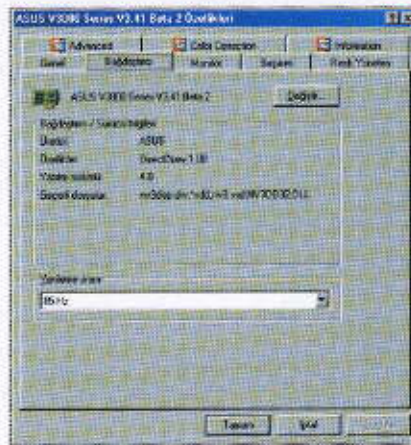
Fakat ben birkaç yerde gördüm; kaydırma çubuğunun zeminini değişik desenlerle süslüyorlar. Bunu nasıl yapabiliyorlar? Teşekkürler...

Sistem özellikleri: Celeron 266, 32 MB RAM, 8 MB i740, dual PII LX board, 3,2 GB Seagate ve 2 parçaya fdisk edilmiş 1,2 GB Paladium hardisk, 14" markasını bilmediğim bir monitör.

**CHIP 1-** Öncelikle bilgisayarınızı güvenli kipte açın. Açılıştan çıkan Windows Başlıyor yazısı ekrana geldiğinde F8 tuşuna basarak ekrana çıkan menüden Güvenli Kip'te aç'ı seçin. Denetim Masası'nı açın. (Başlat menüsünden Ayarlar alt menüsü içerisinde Denetim Masası'na tıklayın.)

Görüntü Özellikleri'ni seçin ve ekrana gelen pencerenin tepesinde, en sağda olan Ayarlar menüsüne tıklayın. Ekrana gelen ayarlar menüsünde Gelişmiş'i seçin ve yeni pencerede Değiştir'i seçin. Çıkan ayar menüsünde İleri diyerek üstteki seçeneği tıkladıktan sonra ekran kartı tanıtım disketini ya da CD'sini bilgisayarınıza takın ve tekrar İleri'ye tıklayın. Bilgisayarınız kısa bir arama yaptıktan sonra donanım sürücünüzü bulacaktır ve otomatik olarak kuracaktır. İleri'nin yerini alan Son tuşuna tıklayarak ekran kartınızı kurmayı bitirin. Şimdi bilgisayarınızı yeniden başlattığınızda ekran kartınızın elverdiği çözünürlükte çalışabilirsiniz.

2- Her Internet servis sağlayıcı kendine ait 0822'li telefonlar aracılığıyla servis verir. Ve her numaraya belirli bir ip bloğu atanır. Örneğin; ilk telefon numarasından bağlananlar 192.168.0.1-255 arası ip alırken diğerinden bağlananların 192.168.1.1-255 ip'ler alması gibi. Bahsettiğiniz kullanıcılar hangi numaradan bağlandığınıza böyle anlayabileceği gibi makinenizde trojan denilen, bilgisayarınıza sizden habersiz girilebilmesini sağlayan ufak programlardan dolayı makinenizde bağlantınızın hangi telefon numarasını aradığını da görebilir. Tro-



Görüntü özelliklerinin içindeki gelişmiş butonuna tıklayarak ekran ayarlarını yapabilirsiniz.

jan ve virüs gibi bilgisayarınıza zararlı olabilecek (dosya kaybından işletim sisteminin zarar görmesine kadar) programlardan korunmak için <http://www.avp.com/> adresinden Anti Viral Toolkit'in son versiyonunu çekebilir ve belirli aralıklarla tüm bilgisayarınızı taramadan geçirebilirsiniz. Böylece, artık kimse sizin bağlandığınız numarayı bilemeyecektir.

3- Winamp programında properties içerisinde output seçeneğinde çıkışı CD Write olarak seçerseniz dosya .wav uzantılı olacaktır. CD Writer programları da .wav uzantıları CD'ye yazarken track formatına çevirirler.

4- Windows'taki ikonlardan başlayıp arka planlara kadar herşeyi değiştirebileceğiniz Window Blinds adlı programı <http://www.download.com/> adresinden aratarak bulabilirsiniz.

## Windows altında virüs temizliği

Chip ailesinin göstermiş olduğu ve göstereceği başarılarından dolayı kendilerini kutlarım.

Benim sizlere bir kaç sorum olacak.

1- Bilgisayarında AVP 3.0 anti-virüs programını kullanıyorum ve Windows start anında bilgisayar "\_avpm.exe failed" yazıyor bundan sonra eğer Ever'i tuşlarsam, bilgisayarımın

RAM'inde Win95.cih bulunduğunu ve başarıyla temizlendiğini söylüyor ve AVP Monitör normal açılıyor. Eğer Hayır tuşuna basarsam, AVP monitör açılmıyor.. Şu anda bilgisayarımın win95.cih virüsü hala var mı? Eğer varsa bundan nasıl kurtulabilirim? Bir de, AVP'nin hata mesajım almak istemiyorum; AVP'yi silip tekrar yükledim fakat yine aynı mesajı veriyor.... Bundan nasıl kurtulabilirim?

2- Benim elimde P166, 32Mb RAM, 2Mb S3 Trio, ESS Sound Drive, 24X CD-ROM Drive, 36.600 Rockwell olarak tanımlayabileceğim bir sistem var. Sizin vermiş olduğunuz COREL LINUX programını kurmak istiyorum. Bu donanımda COREL linux orta bir performansda çalışır mı?

3- Norton anti-virüs 2000'i kullandım (yaklaşık 10 gün kadar ). Fakat silerken (o anda ne yaptığımı hatırlamıyorum,) sağlıklı bir silinme olmamış. Bilgisayar açılırken Windows logosunun ikinci kez çıktığı anda NAVAP.VXD dosyasını bulamıyor. System.ini'de olabileceğini söylüyor. System.ini'de aradım fakat bulamadım. Bunu bilgisayarın başlangıcından nasıl kaldırabilirim? (Regedit üzerinden de Norton anti-virüs'le ilgili birçok şey kaldırdım ama bir sonuca ulaşamadım.)

4- 56K US.Robotics modem kullanıyorum. Bu modemle en yüksek performansı nasıl elde edebilirim? Bazen sayıya bağlanma hızı 115,200 yazıyor ben bunun olamayacağını biliyorum fakat bu nasıl oluyor? Sayı herhangi bir hata yapabilir mi?

5-Yeni bir Internet paketi alacağım. Hangi paketi önerirsiniz?

Yanıtlarınız için şimdiden çok teşekkür ederim...

**CHIP 1-** \_avpm.exe failed hatası, açılış sırasında AVP Monitor yüklenmeden önce BIOS'da bulunan virüsten dolayı bir uyarı olarak karşınıza çıkıyor. Eğer Tamam dersanız sizin de belirttiğiniz gibi RAM'de virus bulunduğunu ve temizlendiğini söyleyen bir mesaj ile karşılaş-



yorsunuz. Ancak her defasında aynı mesajın çıkma sebebi tam olarak temizlenmemesi. Bu durumdan AVP Anti-virus programını öncelikle register etmeniz ve daha sonra komple scan ettirmeniz gerekmektedir. Win95 CIH virüsünün tam olarak temizlendiğinden emin değilseniz, sisteminizi kapatıp bir süre bekleyiniz ve sonra tekrar açınız. Hala aynı problemle karşılaşıyorsanız temiz olduğuna inandığınız bir sistem disketi ile DOS penceresinde sistemi komple virüs taramasından geçirin.

2- Linux işletim sistemi düşük bızlı makinelerde daha fazla performanslı olarak çalışmaktadır. Bunun sebebi olarak çok fazla RAM'e ihtiyaç duymamasıdır. Çalışma prensibi olarak sadece CPU'ya (işlemciye) yüklenmesinden kaynaklanır. Kuşaca verilen görevler anında gerçekleştirilir.

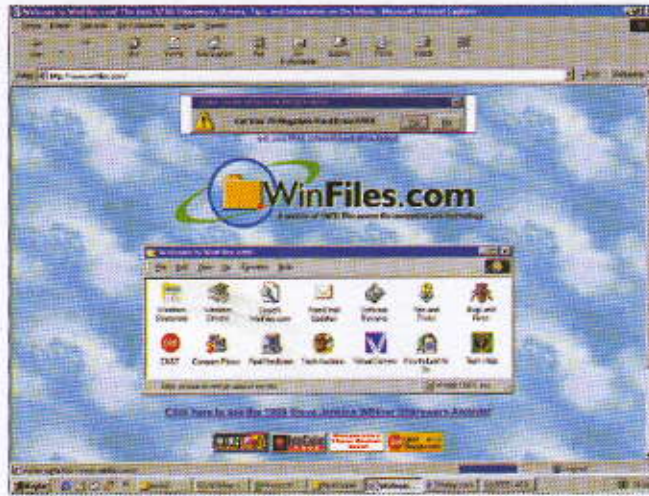
Bu yüzden verdiğiniz sistem özelliklerinde Linux işletim sisteminden tam bir performans alabilirsiniz. Hala Linux işletim sisteminde 80486 makinelerle çalışanlar olduğunu düşünerek...

3- NAVAP.VXD dosyası Norton Anti-virus programı ile gelen bir dosyadır. Programın çalışması için gerekmektedir ve açılışta makinenizi kontrol eder. Siz programı kaldırırken detaylı bir kaldırma işlemi yapmamışsınız. Yeni bir program yüklenirken veya kaldırılırken sistemde bazı izler bırakır. Regedit yaptığınız halde düzeltilmemiş olması doğaldır. Windows işletim sistemi açılış sırasında öncelikle DOS işletim sistemindeki açılış dosyalarını yükler sonra Windows açılış dosyalarını yükler. Sizden istenilen dosya C:\Windows dizini içerisinde bulunmaktadır. Eğer herhangi bir değişiklik yapmanız gerekiyorsa Start (Başlat) menüsünden Run (Çalıştır) seçeneğine girerek SYSEDIT yazınız. Karşınıza System Configuration Editor (Sistem Konfigürasyon Editörü) gelecektir. Oradan System.ini dosyası içerisinde incelediğiniz değişikliği yapmanız mümkündür. Ancak uzman bir kullanıcı iseniz tavsiye edebiliriz. Aksi takdirde sisteminizde devamlı tahribatlara yol açabilirsiniz. Register konusunda daha detaylı bilgi için size [www.32bit.com](http://www.32bit.com) Internet adresini önerebiliriz.

4 - 56K US Robotics modemler günümüz Türkiye'si için en ideal modemlerdir. Ancak bepi V90 standardında ol-

madığı için bazen sorunlar yaşayabiliyoruz. Bunu öğrenmek için Start (Başlat), Settings (Ayarlar), Control Panel'den (Denetim Masası), Modem'i tıklayarak Modem Properties (Modem Özellikleri) menüsünden Diagnostic (Tani) kısmından More Info (Daha Fazla Bilgi) düğmesini tıklayarak modeminize ilgili bilgileri alabilirsiniz.

AT17 satırının karşısında x2, V90 yazısını görüyorsanız V90 sürücüleriniz yüklenmiştir. V90 sürücüleriniz yüklenmemiş ise [www.3com.com/56K/turkey.html](http://www.3com.com/56K/turkey.html)



adresinde öncelikle modemle beraber gelen seri numaranızı kontrol ederek V90 sürücülerini dikkatli şekilde update ediniz. 115000 bps sadece Windows işletim sisteminin bir bug'i olarak görülebilirsiniz. Düzeltilmesi için modeminizi tekrar tanıtıp driver'larını güncellettirmenizi tavsiye ederiz.

5 - Internet paketi için size tavsiyemiz aynı şehirde bir ISP'nin dial-up bağlantı merkezi olmasına dikkat ediniz. Eğer aradığınız telefon numarası kendi bölgenize yakın ise sorunsuz bir şekilde Internet'e bağlanabilirsiniz.

### Windows'da sürücü sorunu Web sayfası ve chat kanalı

Merhaba Sevgili CHIP! Benim size 3 sorum olacak. Sorularına çözüm bulursanız sevinirim. Şimdiden teşekkür eder, başarılarınızın devamını dilerim. Sorularına geçmeden önce sisteminin özelliklerini yazayım...

PIII-550 CPU, 64 MB Ram, 10 GB HDD, Voodoo3-3000...

1- Yaklaşık altı ay önce bir CD-RW almıştım. Creative 2x24x24 CD-RW. Ancak henüz kullanamadım, kenarda duru-

yor. Sanırım yanında verilen DirectCD adlı Install CD'sinde bir sorun var. Şimdi sizden isteğim Internet'te CD-RW için yazılım indirebileceğim bir adres... Creative'in sitesine baktım ama 2x24 yok. Daha yeni CD-RW yazılımları var. Bildiğiniz bir adres var mı? Ya da başka türlü ne yapabilirim?

2- Ben Internet'te bir sayfa açmak istiyorum. Elimde müzik gruplarına ait bol miktarda resim ve MP3 var. İlgilenen kişilerin download edebileceği bir sayfayı nasıl açarım? Bunun için bir yer-

[www.winfiles.com](http://www.winfiles.com) adresinde sisteminiz için gerekli olan sürücüler ve yazılımları bulabilirsiniz.

lere para ödemem gerekiyor mu, yani masraflı mı?

3- Ayrıca bir de chat kanalı açmak istiyorum. Bir arkadaşına, onun bir arkadaşı açmış. Ben de açabilir miyim? Nasıl olacak, ne yapmam gerekiyor?

Sorularına cevap bulacağımıza emim. Saygılar...

CHIP 1- <http://www.windrivers.com/> ya da <http://www.winfiles.com/> adresinden bu tip yazılımlar bulabilirsiniz.

2- Eğer sayfanızın bir top level domain adresi olsun isterseniz (<http://www.sayfam.com/> gibi) bunun için <http://www.networksolutions.com/> adresine domain için başvurabilirsiniz. Sayfanızın host edilmesi içinse gerek Türk Internet servis sağlayıcılarına gerek ücretsiz hosting veren firmalara başvurabilirsiniz. ([www.xo.com/](http://www.xo.com/) ya da [www.geocities.com/](http://www.geocities.com/))

3- Sabit bir IRC kanalına sahip olabilmek için bağlandığınız IRC server'in size sunduğu servisler hakkında detaylı bilgi almanız gerekmektedir. Bunun için IRC programınızda status satırına /motd yazarak ya da ilgili operatörlere başvurarak daha detaylı bilgi alabilirsiniz. □



Her ay yeniden!

# CHIPucu Katalogu

İşinizi görecektir bir makro mu arıyorsunuz?  
İşletim sisteminizin derinliklerinde kayboldunuz  
ve pratik çözümlere mi ihtiyacınız var?  
O halde doğru yerdesiniz.

## CHIPucu Kataloğunda Bu Ay

### Windows 95

1. Görev Çubuğu: Sık Kullanılanlar ve Belgeler'i Başlat  
Menüsünden Kaldırmak .....276
2. Sistem:TMP Dosyalarını Batch Dosyası Kullanarak Silmek .....276

### Windows 98

3. Explorer: Web Görünümündeki Resim Önizlemeyi Çalıştırmak .....277
4. Sistem Açılışı: Windows 98 Secon Edition Altında  
ACPI ve ISA Kartları .....277
5. Masaüstü: Her Açılışta Değişen Arka Plan Resmi .....278
6. Sistem: Windows Kapanırken Kilitleniyorsa .....278

### Windows NT

7. Sistem: NT Systemmonitor Disk Parametresini Görüntülemiyor .....279
8. Sistem: "Out of Memory or USER32.DLL Failure" .....279
9. Yazıcı: Windows 95/98 ile NT Ağ Yazıcısını Kullanmak .....279

### Uygulamalar

10. Access 97: Fare Kullanarak Günün Tarihini Ekleme .....280
11. Excel 97: Karneler için Biçimlendirilmiş Ondalık Sayılar .....280
12. Outlook 97: Outlook Alanlarının Kaynak İsimleri .....281
13. Star Office 5.1: Programın İlk Açılışındaki  
Genel Koruma Hatası .....281
14. VBA: VBA ile Araç Çubuklarındaki Simgelerin  
Görünümünü Değiştirmek .....282
15. Word 97: Kullanıcı Tanımlı Yazı Rengi .....283
16. Star Office 5.0: Eski Belge Şablonlarını Kullanmak .....283
17. Star Office 5.0: Kurulum Esnasında DLL Dosyası Eksik Hatası .....283
18. Photoshop 5: Korona Aşamasındaki Güneş Tutulması .....284
19. VBA: Dönüştürülen Sayılardaki Boşluk Karakterini Silmek .....284
20. Word 97/2000: Nostaljik Doküman Sayfası Görünümü .....284
21. Outlook: Paylaşım Açık Bir Outlook Takvimine Erişim .....285
22. Netscape Communicator: Kişisel İletişim ve  
Bookmark'ları Yedeklemek .....285
23. Outlook 98: Kategori Listesini Düzenlemek .....285
24. Star Office 5.0: Tüm Sayfalara Tablo Başlığı Ekleme .....285
25. Internet Explorer 5: Yanda Kesilen Download'lara  
Otomatik Olarak Devam Etmek .....286
26. Outlook Express 4: Netscape Adres Defterini İthal Etmek .....286
27. Internet Explorer 5: Bağlantıların Daha Dikkat  
Çekici Görünümü .....286

04/2000











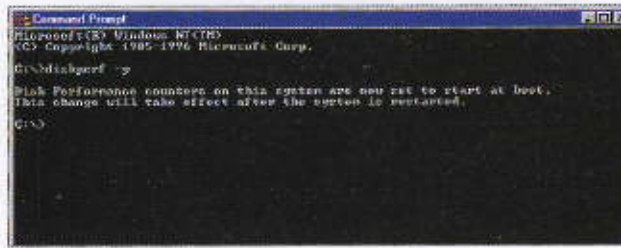




## 7 Sistem: NT Systemmonitor Disk Parametresi Görüntülenmiyor

Windows NT 4.0 Systemmonitor'u, bir disk sürücüsünün ilk defa Performance Chart'ına eklenmesi sonucunda, bu disk sürücünün her hangi bir parametresine ait performans bilgilerini görüntüleyebilir. Bu sorunu çözebilmek için Disk Performance fonksiyonunun aktif hale getirilmesi gerekmektedir.

Bunun için ilk olarak Start/Programs/MS-DOS



Aydınlatıcı: Diskperf aracı -Y parametresi ile çalıştırıldığı andan itibaren, NT bir sabit diske ait performansını Systemmonitor'ünde görüntüleyebilir.

Command Prompt komutunu çalıştırın ve ekrana gelen DOS penceresindeki komut

satırına "Diskperf -Y" yazdıktan sonra Enter tuşuna basarak çalıştırın. Daha son-

ra bu fonksiyonun çalışabilmesi için bilgisayarı yeniden çalıştırmalısınız. Bundan böyle Windows NT Systemmonitor'u seçilen Counter'a bağlı olarak disk sürücü parametrelerini görüntüleyebilirsiniz.

Bu fonksiyonu kapatmak için de yine MS-DOS komut satırına bu sefer "Diskperf -N" komutunun girilmesi ve çalıştırılması gerekmektedir.

## 8 Sistem: "Out of Memory or USER32.DLL Failure"

Eğer Windows NT ile çalışan bir sistemde USER32.DLL dosyası ile ilgili bir problemi bildiren veya yeterli kaynaklara rağmen düşük hafızadan şikayet eden hata

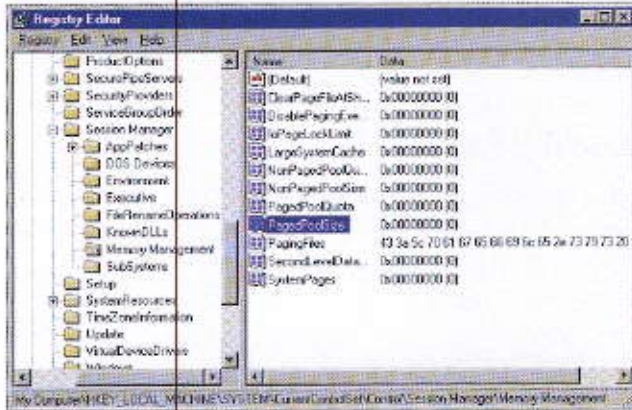
mesajları ile karşılaşıyorsanız bu Chipucu ile, söz konusu sorunları çözüme kavuşturabilirsiniz.

Start/Run/Regedit komutunu çalıştırın ve ekrana

gelen Registry penceresindeki "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\Current\ControlSet\Control\SessionManager\SubSystems\Windows" anahtarını aktif hale getirin. Burada "SharedSection=xxxx,yyyy" biçiminde birkaç giriş bulunur. Buradaki "xxxx" değeri bir süreç için gerekli olan Heap büyüklüğünü ve "yyyy" değeri (her iki değer Kilobyte cinsinde) de buna karşılık Systemheap sayısını bildirir. Şimdi buraya yeni bir değer daha ekleyin. Eklenen bu yeni değer için normalde "512" yeterli olacaktır. Bu yeni parametre ile sistemin işlemler için ne kadar gizli ha-

fıza ayırması gerektiği NT'ye bildirilir.

Söz konusu sorunu ortadan kaldırmamanın bir diğer yolu da "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\Current\ControlSet\Control" anahtarı altında bulunan "RegistrySizeLimit" anahtarını ve "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\Current\ControlSet\Control\SessionManager\MemoryManagement" anahtarı altında bulunan "PagePoolSize" girişlerinin değerini "0" olarak değiştirmektir. Her iki değişikliğin de sağlıklı olarak çalışabilmesi için sistemin yeniden başlatılması gerekmektedir.



Hafıza sorunlarının nedeni her zaman donanımsal olmayıp Registry içindeki birkaç değişiklik ile çözülebilir.

## 9 Yazıcı: Windows 95/98 ile NT-Ağ Yazıcısını Kullanmak

Eğer bir NT 4.0 sistemden değil de mesela Windows 95/98 veya eski bir NT sürümünü kullanan bir sistemden ağ sürücüsüne ulaşmak isterseniz ne olur? Aşışlageldiği üzere NT kendi sürücüsünü yükleyerek diğer işletim sistemlerini saf dışı bırakacaktır.

Bu durumda ilk seçeneğiniz var: Kendi bilgisayarınıza uygun bir NT 4.0 sürücüsü yükleyebilirsiniz. Bunun sonucunda PC yazdırma işlemini kendi yerine getirecek, yazıcı

sunucusu ise sadece yazıcının yerini gösterecektir. Asıl önemli olan ise ikinci seçenektir: NT kendi sistemi içerisine diğer işletim sistemleri için de gerekli sürücülerini yükleyebilir. Mesela bir Windows 9x sürücüsü yüklemek için yazıcı sunucusu üzerindeki yazıcı farenin sağ düğmesi ile tıklayın ve açılan nesne menüsündeki paylaşım komutunu çalıştırın. Ekrana gelen paylaşım kartı üzerinde alternatif sürücülerin bulunduğu liste içinden Win-

dows 95'i seçin ve OK düğmesine tıklayın. Windows NT yazıcıya ait sürücü CD'sini isteyecektir. CD'de Windows 95/98 sürücülerinin bulunduğu dizini açın ve OEMSETUP.INF dosyasını seçtikten sonra OK düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda NT sürücü dosyalarını aynı bir dizin içine kopyalayacak ve alternatif sürücüler listesi içindeki Windows 95 girişi yanına yüklenmiş ifadesini ekleyecektir. Şayet bir Windows 95/98 sis-

temde yazıcıyı ağ yazıcısı olarak yüklediyseniz, gerekli dosyaları kendi diski üzerine kopyalayın ve yazıcı sunucusu yazdırma işlemlerini otomatik olarak kendi üzerine alırsın.

**Dikkat:** Windows 95/98 sürücülerini yüklerken kesinlikle yazıcının kendi kurulum programlarını çalıştırmayın. Aksi takdirde farklı işletim sistemlerine ait sürücü dosyaları NT sürücü dosyaları üzerine yazılacak ve yazıcı kurulumu gereksiz olacaktır.



## 10 Access 97: Fare Kullanarak Günün Tarihini Ekleme

Bir Access uygulamasının tasarlanması esnasında geliştirici, özellikle tarih verileri ile de uğraşmak zorunda. Çoğunlukla çalışma gününün tarihine ihtiyaç duyulur. Bunun

si işlemini kullanıcılar için çok daha basite indirgemelidir.

Bunun için kutudaki "Günün\_Tarihini\_Ekle()" isimli küçük VBA fonksiyonunu kullanabilirsiniz. Bu sayede



Basit: Access bir alana çift tıklanması veya alan üzerinde yapılan işlemler sonucunda çeşitli fonksiyonların çalıştırılmasına izin verir.

için söz konusu alana bu tarih ile varsayılan değer atanmalıdır. Eğer bu gerçekleştirilemiyorsa, uygulamayı hazırlayan geliştirici, tarihin girilme-

fonksiyonun kullanıldığı alana çift tıkladığı zaman günün tarihi otomatik olarak eklenecektir.

Bu fonksiyonu uygulama

### Fatura Kaynak Kodu

```
"autodate" Kaynak Kodu
Public Function
Günün_Tarihini_ekle()

Dim Denet As Control
Set Denet = Screen.ActiveControl
Denet=Date

End Function
```

içine yazdıktan sonra, çift tıklama ile günün tarihinin eklenmesini istediğiniz form üzerindeki veri alanı ile bağlantısını kurmalısınız. Bunun için söz konusu alanın bulunduğu formun tasarım görünümünde açılması gerekmektedir. Farenin sağ düğmesini kullanarak tarihin eklenmesini istediğiniz alana tıklayın ve açılan nesne menüsü üzerindeki Özellikler komutunu çalıştırın. Açılan pencere üze-

rindeki Olay kartını aktif hale getirin. Bu kart üzerinden alan üzerinde yapılacak çeşitli işlemler karşısında alanın farklı tepkiler vermesini sağlayabilirsiniz. Bu alana iki kere tıkladığınızda günün tarihinin girilmesi için Olay kartı üzerinde bulunan Çift Tıklatıldığında özelliğini seçin ve fonksiyon çağırısını "Günün\_Tarihini\_Ekle()" yazın. Bu fonksiyon birçok alan ile bağlantılı olarak kullanılabilir.

## 11 Excel 97: Karneler için Biçimlendirilmiş Ondalık Sayılar

Çok çeşitli kullanım alanları olan Excel ile mesela dersinize özel karneler oluşturabilirsiniz. Ama bu işlem sırasında sorgulamalara ve elde edilen rakamların gösterimine dikkat edilmelidir. Mesela bir eğer (If) sorgusu ile ondalık bir sayıdan elde edilen notun oluşturacağımız sonuç metnine otomatik olarak eklenmesini sağlayabilirsiniz. Notun metin içine eklenmesi sonrasında nasıl görüntüleneceği önemli bir

konudur. Buradaki muhtemel sorun "2.0" biçimindeki bir notun virgül ve "0" atılarak tamsayı biçiminde gösterilmesi olacaktır.

Hem not ifadeleri hem de isimleri akıcı bir cümle elde etmek için birden fazla metin alanına bölünmelerini mümkün kılınmayan farklı kelime uzunluklarına sahiptirler. Bu nedenle gerekli olan tüm ifadeler bir metin alanı içine ilişkilendirilmelidirler. Bu metin

alanı farklı metin elemanlarının "&" operatörü kullanılarak birbirine bağlanması sonucunda bir formül görüntüsüne sahip olur:

```
= "öğrenci" & isim & "dersinden" & sonuc & not & "notunu almıştır."
```

Bu formül içinde geçen "isim" ifadesi ile isim listesinin tutulduğu bir metin alanı tanımlanmaktadır. "Sonuc" ifadesi ile eğer sorgusu ile ondalık sayılardan elde edilen ve kelime olarak düzenlenen not gösterilmektedir.

```
Sonuc= EĞER(not<=1,5;"çok iyi";EĞER(not<=2,5;"iyi";EĞER(not<=3,5;"orta";"geçer")))
```

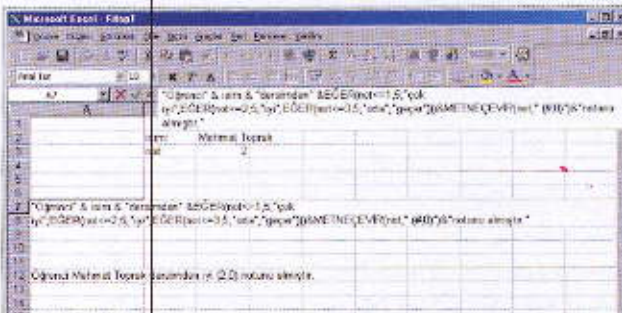
Bunun için kullanılan not ondalık rakamın bulunduğu hücre için bir kılıf görevindedir. Excel notu tablo içerisinde direkt olarak sayı biçiminde alamaz. Bu durumda ondalık sayının biçimlenen metni-

ne çevrilmesi gerekmektedir. Bu işlemi yerine getirmek için MetneÇevir fonksiyonu kullanılmalıdır:

```
Not=MetneÇevir(Not;" (#,0)")
```

Bu fonksiyonun görevlerinden biri ondalık notun bulunduğu hücre için bir süzgeç oluşturmak ve hücreler için alışlagelmış biçimlendirmedir. Metin elemanlarının birleştirilmesi esnasında özellikle dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da fonksiyonların yazımı esnasında kullanılacak olan eşit işaretleridir. Aksi takdirde fonksiyon kullanılamaz.

```
= "öğrenci" & isim & "dersinden" & EĞER(not<=1,5;"çok iyi";EĞER(not<=2,5;"iyi";EĞER(not<=3,5;"orta";"geçer")))&METNEÇEVİR(not;" (#,0)")&"notunu almıştır."
```



MetneÇevir fonksiyonu sayıları metne çevirerek "&" operatörü yardımıyla farklı metin elemanları ile bağdaştırılmasını sağlar.







## 14 VBA: VBA ile Araç Çubuklarındaki Simgelerin Görünümünü Değiştirmek

Araç çubuklarındaki simgeler eğer o an için çalışmaları gerekli değilse veya çalışmaları için uygun şartlar mevcut değilse gri renkte görünürler ve tabii ki çalıştırmazlar. Mesela hemen hemen tüm Windows uygulamalarındaki Standart araç çubuğunda bulunan Kes ve Kopyala düğmeleri bunun için çok iyi bir örnek teşkil ederler. Eğer doküman içerisinde seçili bir alan (mesela bir kelime, cümle, resim vs) mevcut değilse bu düğmeler çalıştırılmayacaklardır. Bu etkiyi kendi geliştireceğiniz VBA uygulamalarında da sıkça kullanmanız gerekebilir. Bu Chipucu'nda genel kullanıma sahip olan düğmeler üzerindeki söz konusu bu etkinin nasıl oluşturulabileceğine dair bir örnek bulacaksınız.

Bu etkiyi elde edebilmek için gerekli olan denetimi bir Access 97 uygulamasında gösterecek ve örneği de yine

Access 97 altında gerçekleştireceksiniz. Bu örnekten hareketle düğmeler üzerindeki bu etkiyi içinde ufak düzenlemeler yaparak tüm VBA programlarında kullanabilirsiniz.

Microsoft programlar içindeki hem menüleri hem de araç çubuklarını, bunların yardımıyla kullanıcının programı rahatlıkla kullanabileceği komut çubukları olarak kabul eder. Eğer bu komut çubuklarını kullanarak program geliştirmek istiyorsanız ilk olarak "Microsoft Office Object Library" (Microsoft Office Nesne Kütüphanesi) için bir başvuru oluşturmalsınız.

Bunun için Access 97'yi çalıştırın ve bir veritabanı dosyası açın. Veritabanı penceresi üzerinde Modül kartını aktif hale getirin ve bir modülü tasarım görünümünde açın. Modül tasarım görünümündeysen Araçlar/Başvurular komutunu çalıştırın ve Kullanılabilir Başvurular listesi içinde bulunan "Microsoft

### Kaynak Kod 2: ListCtlId() Fonksiyonu

```
Public Sub ListCtlId(cubuk As String)

Dim cbr As Office.CommandBar
Dim cbrCtl As Office.CommandBarControl

'Doğru araç çubuğunu kullanmak
Set cbr = Application.CommandBars(cubuk)
For Each cbrCtl In cbr.Controls MsgBox cbrCtl.Id
Next cbrCtl

End Sub
```

Office 8.0 Object Library" seçeneğini işaretleyin.

"Controls" komutlarını altında bulunduran "CommandBar" nesnesi bu kütüphanenin bir bileşenidir. VBA fonksiyonu "SwitchCtl()" bu nesneler ve özellikleri yardı-

len ID'ler ile kaynak kod içinde bulunan nesnelerin ID'lerini karşılaştırır. Eğer fonksiyon bu karşılaştırma sonunda aynı ID'leri elde edecek olursa nesnelerin özelliklerini "Enabled" (Aktif) olarak atayacaktır. "True" (doğru) de-

### Kaynak Kod 1: SwitchCtl() Fonksiyonu

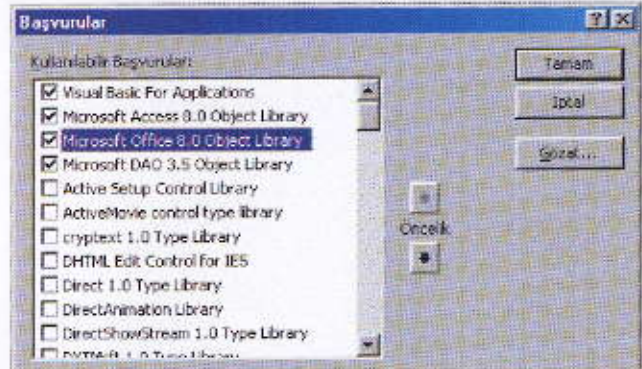
```
Public Function SwitchCtl(Cubuk As String, CtlID As Long) As Boolean

Dim cbr As Office.CommandBar
Dim cbrCtl As Office.CommandBarControl

'Varsayılan Değeri FALSE
SwitchCtl = False

'Doğru Araç Çubuğunu Kullanmak
Set cbr = Application.CommandBars(Cubuk)
For Each cbrCtl In cbr.Controls
If cbrCtl.Id = CtlID Then
If cbrCtl.Enabled = True
then
cbrCtl.Enabled = False
SwitchCtl = True
Else
cbrCtl.Enabled = True
SwitchCtl = True
End If
End If
Next cbrCtl

End Function
```



Gerekli: Eğer Microsoft uygulamalarında komut çubukları ile program geliştirmek isterseniz, Microsoft Office Object Library ile çalışmanız gereklidir.

mıyla araç çubukları üzerindeki birkaç simgenin aktif olma ve olmama durumlarını denetim altında tutabilmektedir.

Kutu içindeki VBA kodu içinde geçen "Set" komutu fonksiyon içinde verilen araç çubuğu ismiyle beraber gerekli olan "CommandBar" nesnesini oluşturur. Fonksiyon "Controls" listesini kullanarak sadece bir "For Each" döngüsünde bu araç çubuğu içindeki simgeleri (Office.CommandBarControl tipteki nesneleri) birer birer denetler.

Fonksiyon burada aranan simgeler daha önceden veri-

ğeri elde edildiğinde simge aktif hale getirilecek ve eğer "False" (Yanlış) değeri elde edilecek olursa bu simgeler gri renkte görüntülenecek ve çalışmaz hale getirileceklerdir.

"CommandBarControl" nesnelerine bir liste üzerinden de ulaşmak mümkündür. Ama bu durumda ID karşılaştırmasından farklı olarak eğer kullanıcı simgelerin dizilişini değiştirecek olursa liste de değişecek ve bunun sonucunda fonksiyondan yanlış sonuç elde edilecektir. Karşılaştırma her zaman daha güvenlidir. Bunun için "ListCtlId" prosedürü yardımcı olacaktır.







## 18 Photoshop 5: Korona Aşamasındaki Güneş Tutulması

Güneş tutulması esnasında hiç hesapta olmayan bir bulut kümesi görüşünüzü mti etkiledi veya güneş tutulmasının geçtiği hattın çok mu uzağınızda? Bu durumda geriye bir tek yol kalıyor: Kendi "güneş tutulması res-

minizi kendiniz hazırlayın.

Bilgisayarın nimetlerini ve Photoshop'un fonksiyonlarını kullanarak sanal bir güneş tutulması resmi çizmek için ilk olarak istediğiniz boyutlarda bir boş doküman oluşturun ve bu dokümanın ar-

kaplanını tamamen siyah ile boyayın. Daha sonra Layer penceresi üzerinden iki yeni Layer oluşturun ve üstteki Layer'ı üzerinde çalışmak üzere seçin. Araç çubuğu üzerinde bulunan elips seçim düğmesi üzerine tıklayın ve [Shift] tuşu basılı durumdayken dokümanın ortasında bir çember çizin. Şimdi seçili olan bu alanı (şu an için anlamsız gibi görünece) siyah renkle doldurun.

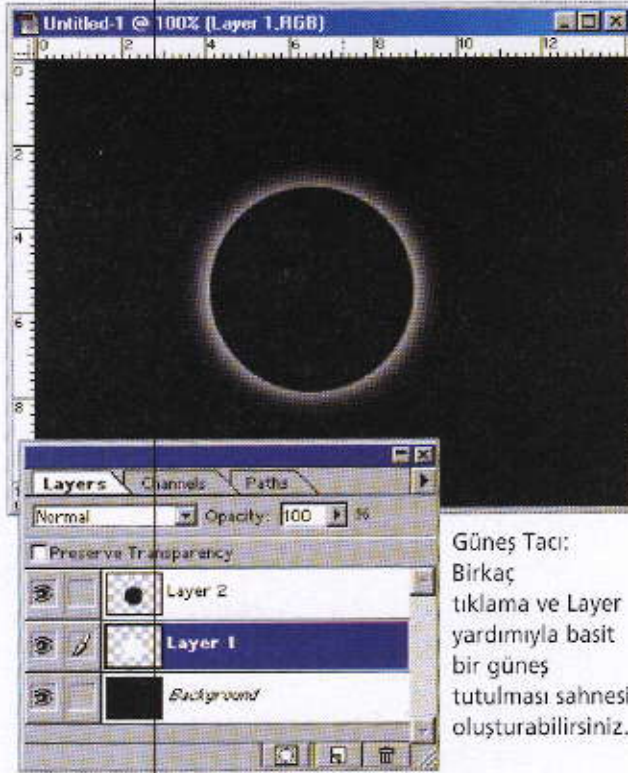
Şu ana kadar siyah arkaplan üzerinde siyah bir ay oluşturduk. Ama güneş tutulmasının en önemli elemanı olan ayın arkasında kalan bir güneş halen eksik. Bunun için oluşturduğunuz iki Layer'dan alttakini seçin. Select menüsü altındaki Transform Selection komutunu çalıştırın.

Daha sonra ekrana gelen pencere üzerinden seçimin ne kadar büyütülmesi gerektiğini belirlemelisiniz. Buradaki boyutlandırma değerleri oluşturduğunuz ay ile ilgilidir. Yapılan değişikliği Ok

düğmesine tıklayarak onayladıktan sonra bu Layer'daki seçili alanı beyaz renkle doldurun.

Bu işlemler sonunda biraz da olsa güneş tutulmasını andıran beyaz bir halka meydana geldi. Ama bu durumu değiştirerek tam bir güneş tutulması elde etmek için sadece bir işlem kaldı. İlk olarak [Ctrl]+[D] tuş kombinasyonunu kullanarak seçim işaretini kaldırın. Daha sonra Filet menüsü altında bulunan Blur/Gaussian Blur... komutunu çalıştırın.

Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerindeki kaydırma çubuğu kullanılarak bu efeklin Radius değeri belirlenebilir. Aynı pencere üzerinde bulunan önizleme penceresini kullanarak çalışılan Layer veya Preview seçeneğini işaretleyerek tüm resim üzerindeki değişiklikleri takip ederek en uygun değeri belirleyebilirsiniz. İstedığınız değeri belirledikten sonra OK düğmesine tıklayarak efekti uygulayın.



Güneş Tacı: Birkaç tıklama ve Layer yardımıyla basit bir güneş tutulması sahnesi oluşturabilirsiniz.

## 19 VBA: Dönüştürülen Sayılardaki Boşluk Karakterini Silmek

Microsoft Visual Basic for Applications'ın "Str()" fonksiyonu sayı değerlerinden String değerler (karakter kümeleri) elde etmek için kullanılır. Pozitif sayılar ve sıfır

String değerlere çevrilirken önlerine bir boşluk karakteri eklenir. Bu karakter genelde çalışmayı etkilemese de farklı durumlarda istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Ama dönüşüm esnasında karakter kümeleri önüne eklenen bu boşluk karakterini kaldırmanın bir yolu mevcut.

Mesela "karakter=Str(1287)" komutu kullanılarak sayı biçimindeki "1287" değeri karakter biçimindeki "1287" şekline dönüştürülür. "karakter=Ltrim(karakter)" komutu kullanılarak da dönüşüm sırasında ortaya çıkan bu boşluk karakteri silinecektir.

Ama bu durumda "karak-

ter=CStr(1287)" biçimindeki Visual Basic komutunun kullanılması çok daha iyi olacaktır. Çünkü Cstr fonksiyonunu kullanarak dönüşüm sırasında eklenen boşluk ka-

rakteri otomatik olarak silinecektir. Bu sayede dönüşüm işlemi sonrasında ayrıca "Ltrim" fonksiyonunun kullanılmasına gerek kalmayacaktır.



Sayıları karakterlere çeviren VBA fonksiyonu Str() bazen istenmeyen boşluk karakterlerinin eklenmesine neden oluyor.

## 20 Word 97/2000: Nostaljik Doküman Sayfası Görünümü

Word 5.0'da metinlerinizi yazdığınız ekranın renklerini Windows altında herhangi bir değişiklik yapmaya gerek kalmadan Word 97/2000 altında kullanarak eski dost DOS versiyonunu anabilirsiniz.

Word 97/2000 doküman sayfalarının mavi arkaplan üzerindeki beyaz yazı rengi

ile kullanabilmek için ilk olarak Araçlar/Seçenekler komutunu çalıştırın ve açılan pencere üzerindeki Genel kartını aktif hale getirin. Bu kart üzerinde bulunan "Mavi arkaplan, beyaz metin" seçeneğini işaretleyin. Bundan böyle Word 97/2000, Word for DOS görüntüsüne sahip olacaktır.



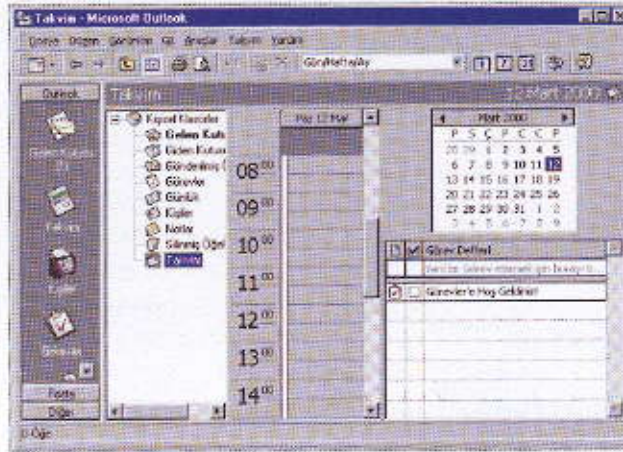
## 21 Outlook: Paylaşım Açık Bir Outlook Takvimine Erişim

Takvime erişim için gerekli olan ilk şart söz konusu takvim sahibinin size erişim hakkı tanımış olmasıdır. Klasörü paylaşmak için üzerine farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve Özellikler komutunu çalıştırın. Ekranı gelen pencere üzerindeki Paylaşım kartını kullanarak söz konusu klasör paylaşımına açılabilir.

Daha sonra Outlook haricindeki açık olan tüm pencereleri kapatın veya simge durumuna küçültün. Outlook penceresini de Windows masaüstü görünümüne küçültün. Görünüm/Klasör Listesi komutu kullanılarak açılan Klasör Listesi içerisinde Takvim klasör-

rüne farenin sol düğmesini kullanarak tıklayın ve taşıyın. Bu şekilde bir takvim kısayolu oluşturuldu. Oluşturmuş

olduğunuz bu kısayola mesela "Gökhan'ın Takvimi" ismini verin. Bu kısayol size sadece birkaç seçenek sunacak-



Outlook'un takvim klasörünü paylaşım açabilir ve paylaşım açık olan klasörler üzerinde verilen haklar çerçevesinde çalışabilirsiniz.

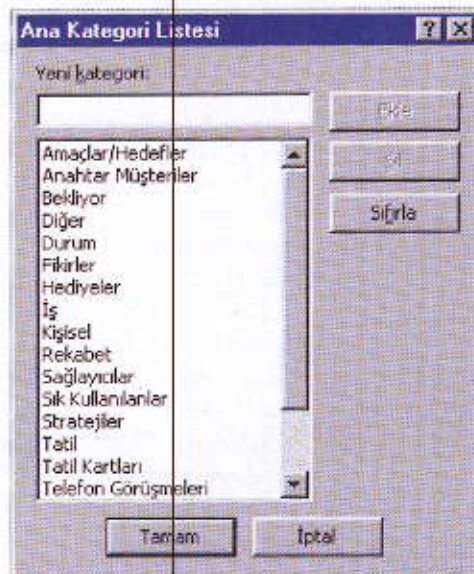
tır. Mesela bunu bir E-posta aracılığıyla başkalarına gönderebilirsiniz. Eğer alıcı bu eklentinin üzerine iki kere tıklayacak olursa, paylaşım için verilen haklara bağlı olarak takvim aynı pencere üzerinde ekrana gelecektir.

Bunun haricinde bu kısayolu paylaşım açılmış bir klasör içine de kopyalayabilirsiniz. Paylaşım açık olan bu takvime ulaşımı hızlandırmak için klasör listesi içinde yeni bir kısayol oluşturabilirsiniz. Aynı zamanda bu kısayolu belirli Office dokümanları içine de ekleyebilirsiniz. Bunun sonucunda çift tıklama ile söz konusu olan takvime ulaşabilecektir.

## 22 Outlook 98: Kategoriyi Düzenlemek

Outlook 98 altında kullanılan kategorileri düzenlemek için direkt bir fonksiyon veya pencere bulunmaz. Ancak Ana Kategori Listesi üzerinden yeni kategoriler eklenebilir veya varolan kategoriler silinebilir. Bu liste içerisinde kategoriler için gerekli olan tüm giriş alanları bulunur. Bu listeye ulaşmak için Dosya/Yeni/Görev komutunu çalıştırın ve Görev pen-

ceresinin sağ alt köşesinde bulunan Kategoriler... düğmesine tıklayın. Kategoriler arasında seçim yapmak için ekrana gelen bir sonraki pencere üzerindeki Ana Kategori Listesi düğmesine tıklayın. Aynı isimli Ana Kategori Listesi iletişim penceresinde görümlenen seçili olan kategori içindeki girişleri Sil düğmesini kullanarak silebilir veya eklentiler yapabilirsiniz.



Ana Kategori listesi üzerinden yeni kategoriler oluşturabilir veya varolanları silebilirsiniz.

## 23 Netscape Communicator: Kişisel İletim ve Bookmark'ları Yedeklemek

Yeni bir bilgisayar satın almadan veya Windows'u yeniden kurmadan önce normalde ihtiyaç duyulabilecek tüm bilgilerin saklanması gerekmektedir. Dokümanların ve kişisel dosyaların bu doğrultuda yedeklenmesi doğal bir işlemdir. Ama bunlar haricinde genellikle iletiler, bookmark'lar ve adresler Internet browser'ında unutulur. Özellikle tüm e-posta adreslerini en baştan düzenlemek oldukça zahmetli bir işlemdir. Bunun haricinde bir çoğu rastgele bulunmuş bir çok önemli URL'de bu dalgınlık sonrasında kaybolacaktır. Eğer

Netscape Communicator ile çalışıyorsanız Netscape'in kurulu olduğu dizinin alt klasörlerinden "Users" (Normalde C:\Program Files\Netscape\Users\ içinde kayıtlı kullanıcılara göre isimlendirilmiş bir çok klasör bulunur. Burada bulunan tüm klasörleri ister farklı bir sürücü ister yedekleme ünitesine kopyalayın. Bu yedekleri daha sonra güvenli bir çalışma ortamına geçtiğinizde aynen Netscape klasörü altına kopyalayabilirsiniz. Bu sayede yeni sisteme geçişte veya yeniden kurulum sonrasında on-line verilerinizi kaybetmemiş olursunuz.

## 24 Star Office 5.0: Tablo Başlığı Ekleme

Birden fazla sayfadan oluşan bir tablonun yazdırılması sonucunda başlıklar sadece ilk sayfa üzerinde görünürler. Sütun başlıklarının her sayfada yenilenmesi için Format/Print Range/Edit... komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Rows

to Repeat alanında yanındaki kutuya tıklayın. Şimdi her sayfada yenilenmesini istediğiniz başlıklar fare kullanılarak seçin. Bu sayede istenilen hücreler giriş kutusu içine otomatik olarak ekleneceklerdir. Seçimi onaylamak için pencereyi Ok düğmesine tıklayarak kapatın.



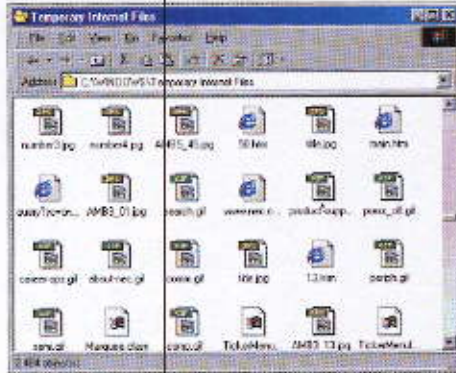
## 25 Internet Explorer 5: Yarıda Kesilen Download'lara Otomatik Olarak Devam Etmek

Microsoft Internet Explorer 4 versiyonundan beri bir dosyanın download işlemi ya-

nda kesildiği zaman eğer ilk denemeye ait parça halen sistemde mevcutsa ve aynı ismi

taşıyorsa download'a kaldığı yerden devam edebiliyor. IE'nin download'a kaldığı yerden devam edebilmesi için bu arada cache'in veya dosyanın kaydedildiği klasörün içeriğinin temizlenmemiş olması veya aynı isimde başka bir dosyanın indirilmemiş olması gereklidir. Bazen Internet Explorer da şaşırarak ve dosya isimlerinin yanına kendiliğinden parantezler arasında sayılar girer. Eğer Internet Explorer dosya isimlerine sayılar

eklediye kesilen download'lara devam edebilmek için Internet Explorer cache'inde saklanan bu dosya isimlerini kendiniz değiştirmelisiniz. Bunun için Başlat/Çalıştır/Command/Ok komutunu çalıştırarak bir MS-DOS komut istemi penceresi açın. Komut satırında "WINDOWS\TEMPORARY INTERNET FILES" klasörünü aktif hale getirin ve istediğiniz dosyayı arayın. Son olarak dosyayı yeniden adlandırın.



Temporary Internet Files klasörü içerisinde yarıda kalan download'lar da dahil olmak üzere Internet Explorer cache'inde tutulan tüm dosyalar bulunur.

## 26 Outlook Express 4: Netscape Adres Defterini Import Etmek

Bir Netscape Communicator profilinin Outlook Express'e yüklenmesi esnasında istenmeyen bir adres defteri yüklenebilir. Bu durum mesela birden fazla Communicator profili mevcutsa ve eğer son kullanılan profilekinden farklı bir adres defteri yüklemek istiyorsanız gerçekleşebilir. Outlook Express aslında sadece en son kullanılan profile ait adres defterini yükler. İstenen adres defterinin yüklenebilmesi için ilk olarak bu adres defterini içeren profili kullanın ve yükleme işlemini daha sonra gerçekleştirin.

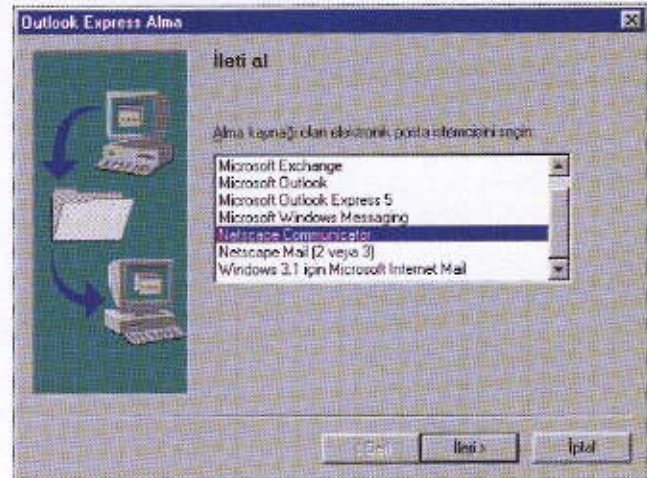
Eğer programı birden fazla

Netscape profili bulunan bir bilgisayarda ilk defa çalıştırıyorsanız Outlook Express'in bu davranışı sorun oluşmasına neden olabilir. Bu durumda Outlook Express Communicator'ı tespit edecek ve seçilecek profile ait adres defteri ve iletileri kendi üzerine almak isteyecektir. Eğer bu isteği onaylayacak olursanız Outlook Express büyük bir ihtimalle istediğiniz profile ait adres defterini değil de yine en son kullanılan Communicator profileine ait adres defterini yükleyecektir.

Bu sorunu engellemenin en basit yolu adres defterinin otomatik olarak yüklenmesi-

ni engellemektir. Bunun için iletileri Outlook Express içerisine yüklemekten önce adres

defteri al seçeneğindeki işaretin kaldırılması yeterli olacaktır.



Outlook Express bir Al süzgeci yardımıyla Netscape Communicator altında tutulan verileri kendine yükleyebilir.

## 27 Internet Explorer 5: Bağlantıların Daha Dikkat Çekici Görünümü

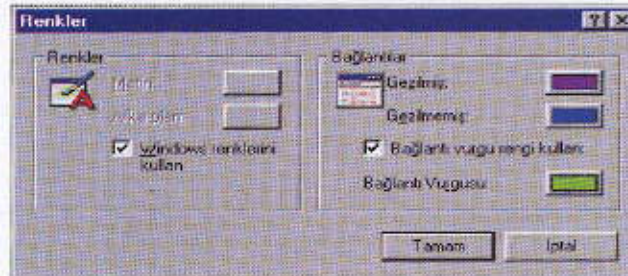
Eğer fareyi bir Internet sayfa üzerinde hareket ettirecek olursanız fare imleci bir bağlantı üzerine geldiği zaman el olarak görünecektir. Metin biçimindeki bağlantıların ise normalde altları çizilidir. Internet Explorer'ın Bağlantı Vurgusu fonksiyonu olarak bilinen işlevi yardımıyla Internet sayfası üzerinde pek göze batmayan metin bağlantılarını daha dikkat çekici hale dönüştürebilirsiniz. Bu fonksiyonu aktif hale

getirmek için ilk olarak Araçlar/Internet Seçenekleri komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Ge-

nel kartını aktif hale getirdikten sonra Renkler düğmesine tıklayın. Renkler kartı üzerindeki Bağlantılar kutusunda

"Bağlantı vurgu rengini kullan" seçeneği bulunur. Ancak bu seçenek işaretlendikten sonra kullanılacak vurgu rengi değiştirilebilir.

Bağlantı Vurgusu ifadesi yanındaki renk alanına iki kere tıklayın ve kullanmak istediğiniz rengi seçin. Yapılan düzenleme iki kere Tamam düğmesine tıklanarak kabul edildikten sonra fare imleci üzerine geldiğinde metin bağlantılarının rengi değişecektir.



Metin şeklindeki bağlantıların daha fazla dikkat çekebilmesi için Bağlantı Vurgusu fonksiyonu uygun bir renk ile kullanılabilir.





Copyright by CHIP, VOGEL INTERNATIONAL  
VERLAGSGES. mbH, Würzburg, DEUTSCHLAND ISSN: 1300-9419



Genel Yayın Yönetmeni (Sorumlu)

**Gökhan Sungurtekin** [gokhan@chip.com.tr](mailto:gokhan@chip.com.tr)

Yazı İşleri Müdürü

**Ufuk Yamankılıçoğlu** [uyeni@chip.com.tr](mailto:uyeni@chip.com.tr)

Yazı İşleri

**Mahmut Karşoğlu** [mkar@chip.com.tr](mailto:mkar@chip.com.tr)

**Sevda Kılıç** [chipvaz@chip.com.tr](mailto:chipvaz@chip.com.tr)

**Kadir Tuztaş** [ktuztas@chip.com.tr](mailto:ktuztas@chip.com.tr)

**Banu Cengiz** [bcengiz@chip.com.tr](mailto:bcengiz@chip.com.tr)

**Ashhan Bozkurt** (Ankara Bürosu)

Test Merkezi

**Sahin Ekşioglu** [esahin@chip.com.tr](mailto:esahin@chip.com.tr)

**Ecevit Biktım** [ebektim@chip.com.tr](mailto:ebektim@chip.com.tr)

Katkıda Bulunanlar

**Güçlü Aydoğan, Gökem Çetin, Metin Kadester,**

**Ali Sırmırcıyan, Mustafa Başer, Emre Akbağ,**

**Aydın Ergül, Klaus Schrödl (KS), Florian Schuster (FS),**

**Manfred Flohr (MF), A. Reinicke (AR), R. Joerges (RJ),**

**Simone Weber (SW), Harald Fette (HF),**

Grafik Tasarım

**Gökhan Koç** [gokhan@chip.com.tr](mailto:gokhan@chip.com.tr)

VOGEL Satış Müdürü

**Gönül Morgül**

CHIP Reklam Koordinatörü

**Şebnem Karabıyık**

CHIP Reklam Müdürü

**Sevil Santaş**

CHIP Reklam Servisi

**Yeliz Koyun, Murhan Bağcı**

Reklam Trafikçi

**Aynur Kına**

Pazarlama ve Halkla İlişkiler Müdürü

**Güler Okumuş**

Pazarlama Bölümü

**Özlem Cenker, Ayten Çar**

Abone Bölümü Satış Müdürü

**Nur Geçili**

Abone Servisi

**Ebru Epik, Ayten Akgüre, Ayfer Karaaloğlu**

Dağıtım Sorumlusu

**Nebi Danacı**

Dağıtım Departmanı

**Mehmet Çil, Cem Cenker**

Üretim Koordinatörü

**Turgay Tekatan**

VOGEL Yayınları Ltd. Şti. Adına Sahibi

**Gökhan Sungurtekin**

Genel Müdür Yardımcısı

**Beste Özerdem**

VOGEL Yayınları Ltd. Şti. Genel Müdürü

**Hermann W. Paul**

Renk Ayırımı-Film Çıkış ve Baskı

**ASIR Matbaacılık Ltd. Şti**

Tel: (212) 283-8438

Dağıtım

**BİRYAY A.Ş.**

VOGEL Yayıncılık

Piyalepaşa Bulvarı Zinçirlikuyu cad. Un İş Merkezi

231/3 Kasımpaşa-İSTANBUL

CHIP Tel: (212) 287-1724 (Pbx)

Fax: (212) 287-17-33

Abone Fax: (212) 238-7343

Yazı İşleri Fax: (212) 238-7308

Yazı İşleri E-Mail adresi: [chipvaz@chip.com.tr](mailto:chipvaz@chip.com.tr)

Abone E-Mail: [abone@chip.com.tr](mailto:abone@chip.com.tr)

İnternet: <http://www.chip.com.tr>

**VOGEL Ankara Temsilcisi**

Dilek Özgen

**VOGEL Ankara Müşteri Temsilcisi**

Serra Yurtman

**Ankara Bürosu**

Menemiş Sok. 284 Aşağıayracı - Ankara

Tel: (312) 467-0350

Faks: (312) 467-0350

e-mail: [vogelank@chip.com.tr](mailto:vogelank@chip.com.tr)

## REKLAM İNDEKSİ

|                  |                     |               |                                   |                 |             |
|------------------|---------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------|-------------|
| 3D               | 88.89               | E-PASAJ       | 76.77                             | MICROSOFT MULT. | 165         |
| 4K               | 105,107,179         | ERICSSON      | 169                               | MITSUMI         | 53          |
| ACS              | 185                 | ERSA          | 231                               | MULTIMEDYA      | 79,81,83    |
| AKAYNET          | 223                 | ESCORT ENERJİ | 61                                | NETBULL         | 121         |
| AKBANKNET        | 75                  | EXESS         | 73                                | OKUR            | 235         |
| ALBİM            | 155,157             | FİDES         | 217                               | OLGUN           | 251         |
| ANTPA            | 161                 | GEN           | 259                               | ONLINE          | 129         |
| APC              | 29                  | GENPAZ        | 151                               | ÖZ-EL           | 203         |
| ARC              | 45,46,47,48,114,115 | GOLD          | 38,39,137,139                     | PANCOM          | 131,133     |
| ASYA             | 54,55               | GRANIT        | 85                                | PCT3/EDMONDS    | 111         |
| ATLANTIS         | 117                 | GSL           | 87                                | PENTA           | 113         |
| AVS              | 211                 | HARMONY       | 261                               | PERA            | 253         |
| BEE BİLİŞİM      | 187                 | HAZIRKART     | 243                               | PHILIPS         | 9           |
| BEYAZ BİLGİSAYAR | 245                 | HP            | 57                                | RAKS            | 237,241     |
| BİLGİTAŞ         | 209                 | IHLAS.NET     | 191                               | RENAULT         | 15          |
| BİLSAG           | 189                 | IHLAS/ACER    | 227                               | SAMTEK          | 145         |
| BOĞAZIÇI         | 93,197              | INFORM        | 249                               | SENTİM          | 10,11,18,19 |
| BOYUT            | 50,51               | INSELBERG     | 94,95                             | SETA            | 147         |
| COMPEX           | 287                 | İSTANBUL NET  | 213                               | SKY             | 109         |
| COSMOSTECH       | 27                  | KARMA         | A.K                               | SOLOON          | 65          |
| ÇETPA            | 127                 | KOÇ SİSTEM    | 119                               | SÜPER ONLINE    | 163         |
| ÇİZGİ ELEKTRONİK | 199                 | KOYUNCU       | 43,59                             | TELEWEB         | 17          |
| DARFILM          | 195                 | LODOS         | 229                               | TEST            | 225         |
| DATAGATE         | 63                  | MARKET        | 291,292,293,294,295,296,          | TMC             | 239         |
| DİZAYN SHELF     | 103                 |               | 297,298, 299,300,301,302,303,304, | TNT             | 21,23       |
| DOS              | 177                 |               | 305,306, 307,308,309,310,311,312  | TRANSDATA       | 99          |
| EBİS             | 221                 | MAVİ DONANIM  | 180,181                           | TURANLI         | A.K.İ       |
| EKİN             | 153                 | MBS           | 205                               | TURCOM          | 159         |
| EKSEN            | 34,35               | MEDYA         | 68,69                             | UFOTEK          | 141,193,233 |
| ELIT YAZILIM     | 215                 | MEDYASOFT     | 13                                | VAKIFBANK       | 41          |
| EMEK             | 255                 | MEGABYTE      | 219                               | VEGA            | 5           |
| EMN              | 201                 | MEGAVİZYON    | 135                               | VESTEL          | 101         |
| EMPA             | 24,25               | MICROSOFT     | Ö.K.İ,3                           | VISIONS         | 67          |



